

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA

RED DE DESARROLLO  
EXPERIMENTAL DE CONOCIMIENTOS

Volumen I

MELANIE AGUIRRE Z.

DIRECTOR ARQ. HERNÁN ORBEA

QUITO – ECUADOR  
2016

Presentación

El TT. “Red De Desarrollo Experimental de Conocimientos” se entrega en un DVD  
que contiene:

El volumen I: investigación que da sustento al proyecto arquitectónico.

El Volumen II: Planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.

Una colección de fotografías de la maqueta  
y la Presentación para la Defensa Pública, todo en formato PDF.

#### Dedicatoria

A mis padres que han sido siempre un apoyo incondicional;  
a mis sobrinas que me impulsan y motivan a ser mejor persona;  
y, a mi hermano Omar Aguirre por inspirarme durante toda mi vida.

#### Agradecimiento

A Dios en primer lugar por bendecirme con grandes oportunidades;  
a mis padres que son mi mayor orgullo, por creer en mí,  
y demostrarme su amor de todas las formas posibles;  
a mi familia; a mis amigos; y,  
a Hernán Orbea por ser guía en mi formación profesional

## Índice

Lista de Fotografías.....	viii
Lista de Mapeos .....	ix
Lista de Esquemas.....	x
Lista de Tablas .....	xi
INTRODUCCIÓN .....	1
ANTECEDENTES .....	1
JUSTIFICACIÓN .....	2
OBJETIVOS .....	3
METODOLOGÍA .....	4
CAPÍTULO 1: LA INFORMALIDAD .....	6
1.1 Definición de la ciudad informal .....	6
1.1.1 Lógica social que produce espacios y eventos de supervivencia y convivencia desde las condiciones y habilidades atribuidas a la informalidad.....	6
1.1.2 Agentes implicados en la producción de espacios para propiciar métodos alternativos que los co-responsabilicen y comprometan con un desarrollo sustentable	7
1.1.3 Aglutinación de nociones descriptivas de la informalidad para descubrir sinergias de articulación y encadenamiento que potencien sus atributos .....	8
1.1.4 Activación de los canales de comunicación social y los puentes de entrelazamiento físico para crear fórmulas de integración en la producción, mantenimiento y gestión de espacios.....	10
1.1.5 Identificación y Aglutinación de los factores sociales, económicos y políticos que emergen en los ámbitos informales para fortalecer su tejido social y su área de influencia urbana.....	10
1.1.6 Conclusiones .....	12
CAPÍTULO 2: DETERMINACIÓN DEL TERRITORIO DE INTERVENCIÓN Y “PLAN URBANO PRAXIS” .....	14
2.1 División de Quito en tres zonas .....	14
2.2 Zona Centro, Plan urbano: PRAXIS .....	14
2.2.1 Antecedentes .....	14
2.2.2 Crecimiento poblacional .....	16
2.2.3 Calidad de vida y niveles de pobreza.....	17
2.2.4 Densidad poblacional.....	18
2.2.5 Accesibilidad y conectividad .....	19
2.2.6 Uso de suelo.....	20
2.2.7 Equipamientos, espacios públicos y áreas verdes .....	21
2.2.8 Barrios con mayor susceptibilidad.....	22

2.2.9	Hipótesis del plan masa PRAXIS .....	23
2.2.10	Problemas .....	23
2.2.11	Objetivos .....	24
2.2.12	Estrategias .....	24
2.2.12.1	Estrategia uno: Potenciación de atributos.....	24
2.2.12.2	Estrategia dos: Flujos subsidiarios .....	25
2.2.12.3	Estrategia tres: Dinámicas integrales.....	25
2.2.13	Instrumentos .....	25
2.2.13.1	Reforzar el transporte público .....	25
2.2.13.2	Tarificación Vial del Centro Histórico .....	26
2.2.13.3	Peatonalización y tratamiento verde.....	27
2.2.13.4	Estaciones El Tejar / San Roque.....	28
2.2.13.5	Gradas eléctricas y proyectos detonantes .....	28
2.2.13.6	Co-work / Pro-Lab.....	30
2.2.13.7	Recuperación áreas verdes.....	30
2.3	Plan Masa Praxis.....	32
2.3.1	Conceptos básicos del plan masa.....	32
2.3.2	Dinámicas integrales de instrumentos .....	32
2.3.3	Fases en el tiempo para la ejecución de los instrumentos.....	33
2.3.4	Análisis de barrios periféricos .....	35
2.4	Barrio de intervención: Monjas Medio .....	35
2.4.1	Análisis del sector .....	35
2.4.1.1	Antecedentes y problemas .....	36
2.4.1.2	Análisis de usuario.....	37
2.4.1.3	Análisis de flujos y movilidad del barrio.....	38
2.4.1.4	Análisis de Abastecimiento y Servicios Básicos .....	39
2.4.2	Propuesta urbana para el barrio Monjas Medio .....	41
2.4.2.1	Estrategias PRAXIS en el barrio .....	41
2.4.2.2	Eje de conectividad en el barrio .....	42
2.4.2.3	Movilidad Horizontal y Vertical.....	42
2.4.2.4	Espacio Público del Barrio .....	43
2.4.2.5	Proyectos propuestos .....	44
2.5	Conclusiones .....	44
CAPÍTULO 3: PROYECTO: ESPACIOS DE APLICACIÓN Y DESARROLLO DE CONOCIMIENTOS SOBRE EJE DE CONECTIVIDAD.....		46
3.1	Situación actual .....	46

3.1.1	Análisis del terreno .....	47
3.1.2	Análisis del usuario.....	48
3.1.3	Condicionantes físicos del entorno .....	49
3.1.3.1	Condicionantes ambientales y naturales: vegetación, clima, viento y soleamiento .....	49
3.1.3.2	Composición urbana: tejido, densidad de construcciones, trazado, vialidad y tendencias constructivas.....	51
3.1.4	Definición del problema .....	53
3.2	Partido arquitectónico .....	53
3.2.1	Criterios conceptuales: definición del objeto arquitectónico .....	54
3.2.2	Criterios funcionales: definición del programa arquitectónico.....	54
3.2.2.1	Circulaciones: horizontal y vertical .....	56
3.2.3	Criterios formales.....	57
3.2.3.1	Intenciones .....	57
3.2.3.2	Estrategias proyectuales .....	59
3.2.3.3	Distribución arquitectónica: entorno y ejes .....	61
3.2.3.4	Distribución espacial: diseño, implantación y zonificación .....	62
3.2.4	Técnicas constructivas, materialidad y estructura .....	65
3.2.5	Sustentabilidad económica y social .....	66
3.2.6	Estrategias de Paisajismo .....	67
3.2.7	Estrategias de Sustentabilidad.....	74
3.3	Conclusiones .....	77
	Bibliografía .....	78
	Anexo 1: Presupuesto del proyecto.....	80
	Anexo 2: Imagen escaneada del Informe Favorable.....	83

## **Lista de Fotografías**

Fotografía 1: Peatonalización y tratamiento verde .....	27
Fotografía 2: Gradas eléctricas .....	29
Fotografía 3: Recuperación de quebrada .....	31
Fotografía 4: Línea de transporte público “Loma Palmeras”, calle Francisco Matiz..	38
Fotografía 5: Situación actual del terreno de intervención .....	48
Fotografía 6: Conversatorio y Recorrido con moradores del barrio Monjas Medio....	49
Fotografía 7: Perfil del entorno construido del terreno de intervención .....	51



## Lista de Mapeos

Mapeo 1: Franja Centro: división de barrios .....	15
Mapeo 2: Franja centro: Superficie en ha. de la Franja Centro .....	15
Mapeo 3: Franja centro: Análisis de crecimiento poblacional desde 1888 al 2011.....	16
Mapeo 4: Franja centro: Análisis del nivel de pobreza de la Franja Centro .....	17
Mapeo 5: Franja centro: Análisis de susceptibilidad de deslizamientos.....	18
Mapeo 6: Franja centro: Densidad bruta.....	18
Mapeo 7: Franja centro: Densidad neta .....	19
Mapeo 8: Franja centro: Conectividad.....	20
Mapeo 9: Franja centro: Usos de suelo .....	21
Mapeo 10: Franja centro: Tipologías de equipamiento .....	21
Mapeo 11: Franja centro: Espacios públicos .....	22
Mapeo 12: Franja centro: Áreas verdes .....	22
Mapeo 13: Franja centro: Barrios susceptibles .....	23
Mapeo 14: Fases cronológicas de la ejecución de instrumentos.....	33
Mapeo 15: Plan masa integral .....	34
Mapeo 16: Plan masa PRAXIS .....	34
Mapeo 17: Ubicación del barrio Monjas Medio respecto a la ciudad .....	36
Mapeo 18: Equipamiento e hitos importantes de Monjas Medio .....	40
Mapeo 19: Eje de conectividad en Monjas Medio.....	41
Mapeo 20: Movilidad horizontal y vertical en Monjas Medio .....	42
Mapeo 21: Ubicación de proyectos propuestos en Monjas Medio .....	44
Mapeo 22: Ubicación de proyectos propuestos en Monjas Medio .....	46
Mapeo 23: Ubicación Contextual del Terreno de Intervención.....	47
Mapeo 24: Topografía del Barrio Monjas Medio .....	48
Mapeo 25: Tejido urbano del Barrio Monjas Medio .....	52
Mapeo 26: Circulaciones del proyecto .....	57
Mapeo 27: Distribución espacial del programa a partir de flujos .....	63
Mapeo 28: Distribución de plataforma en implantación.....	64
Mapeo 29: Zonificación y flujos del proyecto .....	64
Mapeo 30: Matriz de paisaje niveles: sectorial, barrial y entorno inmediato .....	68
Mapeo 31: Matriz de paisaje en el proyecto (parte 1) .....	69
Mapeo 32: Matriz de paisaje en el proyecto (parte 2) .....	70

## Lista de Esquemas

Esquema 1: Representación de problemas encontrados a nivel franja .....	24
Esquema 2: Instrumento: reforzar transporte público.....	26
Esquema 3: Instrumento: Tarificación del Centro Histórico .....	26
Esquema 4: Instrumento: Peatonalización y tratamiento verde .....	27
Esquema 5: Instrumento: Estaciones El Tejar / San Roque.....	28
Esquema 6: Instrumento: Gradas eléctricas y proyectos detonantes .....	29
Esquema 7: Instrumento: Recuperación de áreas verdes .....	31
Esquema 8: Definición de Praxis .....	32
Esquema 9: Funcionalidad de dinámicas integrales .....	33
Esquema 10: Secciones de tratamiento de pisos .....	43
Esquema 11: Criterios funcionales del proyecto .....	55
Esquema 12: Programa arquitectónico a partir de Criterios Funcionales.....	56
Esquema 13: Diseño partir de Criterios Formales .....	58
Esquema 14: Intenciones de Diseño del Proyecto .....	59
Esquema 15: Estrategias Projectuales del Proyecto.....	60
Esquema 16: Principios de la Ubicación del Programa Arquitectónico .....	61
Esquema 17: Ejes que influyen en la concepción del diseño.....	62
Esquema 18: Modelo 3d estructural del proyecto vista Nor - Este.....	65
Esquema 19: Modelo 3d estructural del proyecto vista Sur - Este .....	66
Esquema 20: Relación Paisajista: Usuario, Proyecto y Paisaje .....	67
Esquema 21: Especies Vegetales Altas del Proyecto .....	71
Esquema 22: Especies Vegetales Bajas del Proyecto .....	71
Esquema 23: Relación de la Escala Humana con las Especies Vegetales .....	72
Esquema 24: Propuesta de Mobiliario para el Proyecto .....	73
Esquema 25: Sección Paisajista General del Proyecto .....	73
Esquema 26: Estudio Solar del Proyecto .....	74
Esquema 27: Iluminación Natural: Luz Difusa Por Materialidad .....	75
Esquema 28: Iluminación Natural: Luminoducto.....	75
Esquema 29: Iluminación Natural: Ganancia Térmica Por Materialidad .....	76
Esquema 30: Ventilación Natural: Cruzada.....	76
Esquema 31: Optimización de la Luz y la Ventilación Natural.....	77

## **Lista de Tablas**

Tabla 1: Datos poblacionales del barrio Monjas Medio .....	37
Tabla 2: Datos económicos de la población del barrio Monjas Medio.....	37
Tabla 3: Índices de cobertura de servicios básicos en el barrio Monjas Medio .....	39
Tabla 4: Índices de cobertura de servicios complementarios en el barrio Monjas Medio .....	40
Tabla 5: Datos de Sustentabilidad de Monjas Medio .....	50

## **INTRODUCCIÓN**

Este Trabajo de Titulación se estructura en 3 capítulos, los cuales están ordenados cronológicamente de acuerdo al proceso de investigación y desarrollo del proyecto que se mantuvo desde su origen.

En el primer capítulo “Definición de la Informalidad”, se conceptualiza cada una de las variables y aspectos que influyen en el surgimiento y desarrollo de un lugar informal, se analiza las causas y consecuencias tomando referencia en escenarios y situaciones reales.

En el segundo capítulo se realiza un análisis y propuesta urbana para un determinado territorio, planteando estrategias e instrumentos que sean pertinentes a la situación de cada lugar, analizando y estudiando su territorio, sus usuarios y necesidades. A partir de un plan macro se concluye con los proyectos y el carácter en el cual se apoyan.

El tercer capítulo se desarrolla a partir de un territorio en el cual se emplaza el proyecto arquitectónico de este trabajo de titulación, describiendo el análisis del contexto hasta llegar al concepto y partido arquitectónico, en los cuales se apoyan las estrategias y el diseño del proyecto.

## **ANTECEDENTES**

Dentro de una visión general en el ámbito de educación, el Ecuador ha tenido avances significativos en relación a otros países subdesarrollados, sin embargo, los estándares aún no son suficientemente altos para lograr los usos adecuados y características de calidad que propone el Ministerio de Educación del Ecuador. Al realizar una comparación durante los últimos 20 años, valorando los recursos invertidos en los ámbitos educativos y evaluando a los principales beneficiarios, se evidencian resultados de bajo rendimiento y desarrollo con respecto a alcanzar calidad en la educación.

Cuando se hace referencia a una educación de calidad se habla de lograr avances paulatinos, tomando como recurso el manejo de procesos cognitivos, estos deben ser analizados y evaluados periódicamente para generar incentivos y desarrollos que apoyen a la formación intelectual de los estudiantes y fortalezcan los modelos de aprendizaje aplicados.

En este Trabajo de Titulación se considera que en los asentamientos informales en las periferias del centro histórico de la ciudad de Quito, existe una extensa demanda de abastecimiento, haciendo referencia al equipamiento adecuado y necesario que satisfaga las necesidades comunes de sus habitantes. También mediante investigaciones de campo se recopiló información estadística sobre la preocupación de los habitantes de dichos asentamientos hacia la calidad de educación que reciben los niños y jóvenes en sus barrios.

Consecuencia del anterior enunciado se halló la falta de participación social de la población de los sectores implicados, lo cual es directamente perjudicial para los menores en edad escolar y esto contribuye a la creciente desigualdad de oportunidades que enfrentan los grupos vulnerables dentro de los mismos contextos emergentes y conflictivos.

## **JUSTIFICACIÓN**

La creciente demanda respecto al equipamiento básico y la educación de los habitantes de los sectores informales en la periferia del centro histórico de la ciudad de Quito, ha provocado que se realicen proyectos, programas y planes emergentes que intentan resolver y dar soluciones puntuales a los conflictos y requerimientos poblacionales dentro de un determinado territorio; pese a realizarse grandes o pequeñas inversiones para la creación de estos proyectos, los actores implicados no han obtenido las respuestas sociales esperadas, lo cual según los mismos moradores (de los barrios implicados) es consecuencia de no realizar un estudio y una investigación local y global previa en el sitio de intervención.

La deficiencia en la calidad educativa ha generado la pérdida progresiva del interés estudiantil para culminar los estudios básicos y secundarios. Este trabajo de titulación inicia un estudio social enfatizando que la base prioritaria de los menores en edad escolar, se estructura desde el tejido social que los rodea y su etapa inicial en el ámbito educativo el cual es trascendental para el resto de su vida estudiantil, por lo cual es de mayor importancia crear conciencia de lo que significa invertir correctamente en la formación inicial de las generaciones más jóvenes, así como educar con los medios necesarios a una sociedad para su desarrollo progresivo.

Encuestas y entrevistas realizadas por estudiantes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador de la carrera de Arquitectura a los pobladores del barrio Monjas Medio arrojaron resultados estadísticos y significativos respecto a la falta de preocupación social por el futuro de niños y adolescentes, los cuales al estar en un entorno conflictivo tienden a abandonar los estudios o perder el interés en la vida escolar; también la falta de eficiencia en servicios de movilidad y accesibilidad que enfrentan cada día los estudiantes del sector se relacionan proporcionalmente con el debilitamiento en el desempeño escolar.

## **OBJETIVOS**

**OBJETIVO GENERAL DEL PLAN URBANO:** se determinó un objetivo en conjunto con el equipo de trabajo del <<Plan Urbano Grupal>> el cual es: generar accesibilidad y conectividad, logrando un eje central transversal de ciudad que sea replicable en otras zonas.

**OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO:** Diseñar espacios transformables que permitan la expresión, comunicación y desarrollo de los niños y jóvenes del barrio Monjas Medio, mediante transformaciones físicas y funcionales que generen flujos y usos constantes.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:** Desarrollar espacios transformables de interpretación pública, con la participación directa de la población en cada una de las etapas (desde

la concepción hasta la ejecución del proyecto), como estrategia para poner en valor el futuro de los niños y adolescentes que habitan Monjas Medio.

Rehabilitar espacios públicos abandonados y deteriorados a partir de la relación con el entorno inmediato existente, para lograr permanencia constante en los mismos.

## **METODOLOGÍA**

En el taller “la Informalidad / Innovación del hábitat” delegado a los semestres de noveno y décimo de Arquitectura, del año lectivo 2015-2016, dirigido por el Arq. Hernán Orbea, el proceso que se siguió es el siguiente: se inició con la redacción de cinco artículos académicos, en grupos de dos y tres alumnos, para buscar la definición colectiva de la <<informalidad>>; se realizó un resumen de los cinco artículos y a este se lo denominó <<manifiesto>>, el cual fue la principal fuente documental de trabajo, para la búsqueda del territorio donde se asentaría cada proyecto.

Se dividió a la ciudad de Quito en tres zonas, norte, sur y centro, y se asignó una zona por grupo de trabajo. Con estos grupos se realizaron las primeras visitas y análisis de cada zona. La zona centro se subdividió en tres franjas, tomando en cuenta límites topográficos, viales, y virtuales creados por quienes habitan el sitio; se realizó un análisis a través de matrices y gráficos estadísticos para escoger la franja que evidencié el mayor índice de informalidad.

Se realizó un análisis de sitio y se apoyó los estudios con información cartográfica y estadísticas valoradas, posteriormente se realizaron matrices definidas con el grupo de trabajo denominadas <<el informalómetro>> que arrojaría los resultados correctos para escoger los barrios más conflictivos, y emergentes.

Toctiuco, La Libertad y Monjas fueron los tres barrios escogidos dentro del plan urbano de la franja. Se concretó que la mayor necesidad en Monjas tiene carácter educativo y a partir de esta decisión se continuó con las bases de un proyecto para la comunidad. Se visitó continuamente el lugar y sus alrededores, después se realizaron encuestas y entrevistas elaboradas con temas relacionados a la educación. La

tabulación realizada arrojó importantes estadísticas cualitativas, esto ligado a la convivencia con la población de Monjas Medio dieron sustento a las primeras bases sobre las cuales apoyaría el proyecto.

El proyecto <<Red de Desarrollo Experimental de Conocimientos>> se desarrolló a partir de un eje planteado por el plan urbano PRAXIS y sus estrategias, las cuales dieron cimientos al partido arquitectónico y determinaron las decisiones en el diseño formal y funcional. Se plantea una propuesta lógica que resuelva las demandas comunitarias a nivel urbano y se implementa un proceso que permita ocupar los recursos inmediatos necesarios para la ejecución del proyecto.



## **CAPÍTULO 1: LA INFORMALIDAD**

### **1.1 Definición de la ciudad informal**

Para definir la ciudad informal se partió de ámbitos y definiciones que en el campo urbano interpretan los determinantes y normas esenciales, para la configuración de un tejido urbano.

#### **1.1.1 Lógica social que produce espacios y eventos de supervivencia y convivencia desde las condiciones y habilidades atribuidas a la informalidad**

“La voluntad, el raciocinio y la memoria son capacidades innatas del ser humano” Schopenhauer (1967), es decir actitudes netamente individuales que se desarrollan con la acumulación de experiencias, otorgando al individuo una capacidad de discernimiento. La voluntad es una característica que nace en un individuo que se desarrolla en comunidad, ésta es considerada una herramienta de convivencia dentro de una sociedad.

La capacidad que tiene un individuo para tomar sus propias decisiones es el resultado de la voluntad y el control que éste tiene sobre sí mismo. Como describe Bauman (2006), en su libro Comunidad: en busca de seguridad en un mundo hostil, cuando un individuo forma parte de una comunidad, desarrolla respuestas al control mediante la resistencia, asimilación y negociación. También, la adaptación que tiene un individuo dentro de una comunidad es arte de su voluntad para pertenecer y mantenerse dentro de la misma.

La informalidad interpretada como la oposición a las normativas legales de una ciudad, genera en una comunidad la incertidumbre, los miedos y las pesadillas que propagan procesos que carecen de control. Las normativas actuales se encuentran en la búsqueda de un control social dentro de la ciudad y para esto han adoptado métodos de separación y condenación de la informalidad, sin considerar lo que representa en la ciudad.

### 1.1.2 Agentes implicados en la producción de espacios para propiciar métodos alternativos que los co-responsabilicen y comprometan con un desarrollo sustentable

La informalidad surge a partir de la planificación urbana emergente, en donde es evidente la individualidad e independencia entre todos los agentes: tanto el Estado como la comunidad y la inversión privada, los cuales nunca han llegado a objetivos comunitarios.

Los proyectos comunitarios que se ejecutan o planifican en los últimos tiempos están cambiando la perspectiva que los actores políticos, administrativos y sociales tenían acerca de cómo desarrollar un plan de gestión. Estos deben solucionar una determinada problemática encontrada en un lugar específico, con condiciones y circunstancias complejas, como es el caso de los asentamientos informales en Latinoamérica. Existen varios métodos que permiten llevar a cabo la gestión de un proyecto para una comunidad. El factor común en este proceso es la relación y la vinculación comunitaria, lo cual debe aplicarse desde la concepción del proyecto hasta su ejecución final.

Según los enunciados de Tella (2014), en su libro Planificar la Ciudad: Estrategias para intervenir territorios en mutación los problemas surgen cuando los métodos convencionales aparecen y el Estado toma decisiones lejos de la realidad, planteando posibles soluciones para sitios que desconoce. Cuando aparecen soluciones emergentes que involucran y hacen partícipes a los habitantes, utilizando métodos de diseño como el <<Top-Down>> y <<Bottom-Up>> como explica Koiman (2008), el equilibrio entre estos métodos es el apropiado, para gestionar planes o proyectos en un territorio, obteniendo resultados con mayor fuerza y funcionalidad a una propuesta o ejecución de proyectos.

La Gobernanza es una táctica que se practica para facilitar la correlación entre el Estado, la población y las entidades privadas. Dentro de esta práctica se destaca la

igualdad y la cohesión, fortaleciendo los lazos sociales y fomentando la producción e igualdad de las sociedades.

Un ejemplo de ciudad donde se trabaja con la Gobernanza como estrategia es Medellín; donde es evidente el progreso y el desarrollo urbano, gran parte de esto es gracias a la gestión que conlleva todos los proyectos propuestos o ejecutados, cuando en el momento de proponer o planear soluciones se prioriza los objetivos comunes y el desarrollo sustentable, donde todos los actores involucrados son responsables de la producción de las propuestas. Como dice Toro (2014), en su libro *La Ciudad Viva: La vida siempre tiene razón*, en el cual se habla de temas como las estrategias del bottom-up y la fomentación al derecho de la ciudad, que permiten lograr intervenciones y gestiones urbanas transparentes ante la apreciación de todos sus actores implicados, para de esta manera lograr un acuerdo que facilite el cumplimiento de todos los propósitos colectivos.

Como explica el Taller Profesional X (2015) la Gobernanza es un sistema de conexión que obliga a interactuar y relacionar a todos los actores implicados para corresponsabilizarlos y comprometerlos a determinadas tareas las cuales son importantes para el proceso de desarrollo de la intervención y su mantenimiento después de su ejecución; con este modelo de desarrollo tanto la parte técnica como la población beneficiada logran una unificación eficiente; la Gobernanza promueve a la toma de decisiones en conjunto, genera un contexto en el cual se aprecia las opiniones de los demás, comprendiendo las diferentes limitaciones propias y ajenas, con el objetivo de satisfacer necesidades colectivas.

“Cultura ciudadana se puede entender como un enfoque que busca promover la construcción colectiva de ciudadanía, específicamente promueve la cooperación ciudadana y la corresponsabilidad (cambio de comportamientos) en pro de construcción de bienes públicos y del bienestar colectivo. Para lograr este objetivo el cumplimiento de normas y armonía entre los tres sistemas reguladores (norma legal, norma moral y norma social) es determinante.” (Carrión F. & Benalcázar G., 2009)

### 1.1.3 Aglutinación de nociones descriptivas de la informalidad para descubrir sinergias de articulación y encadenamiento que potencien sus atributos

Para entender las nociones que caracterizan a las entidades informales, se debe iniciar explicando la influencia que tiene el retraso del desarrollo de una sociedad y lo que estos asentamientos o entidades informales generan al aparecer. Las variables de estos asentamientos se definen a través de tres términos clave; adaptabilidad, flexibilidad y optimización.

Al entender la lógica de una necesidad y lo que esta genera, podemos encontrar el resultado de la búsqueda de oportunidades para satisfacerla. Estas oportunidades se dan de acuerdo al escenario, la temporalidad y los recursos. La oportunidad nace en un principio en relación a un individuo y posteriormente a una agrupación. (Bernanke, 2007)

Cuando existen demandas en una comunidad, se busca oportunidades para satisfacer los requerimientos presentados, creando o utilizando medios para mejorar la calidad de vida. Una vez satisfecha esta necesidad surge el sentimiento de seguridad y este sentimiento apunala el desarrollo económico de pequeños negocios. También existe la posibilidad de que la seguridad económica se vea amenazada por múltiples factores.

Maslow (1943), en su libro Teoría de las Necesidades, realiza un estudio de las distintas entidades informales, y presenta descripciones plasmadas en definiciones constantes y variables, que al relacionarse o conectarse se convierten en la base del desarrollo de estas entidades. Las primeras se definen a través de tres términos clave; la adaptabilidad, la flexibilidad y la optimización. Por otra parte las variables se caracterizan por las necesidades, las oportunidades y las decisiones políticas. La sinergia de articulación entre sus nociones descriptivas (siendo las constantes el cimiento de las entidades informales y las variables el detonante que las hace únicas) forman no una, sino una infinidad de modelos de organización autónoma. Esta posibilidad de modelos infinitos, son el atributo que refuta el actual patrón homogeneizador que pretende unificar toda agrupación a un estado “formal”, demostrando que puede existir más de una respuesta ante el proceso de desarrollo como sociedad.

#### 1.1.4 Activación de los canales de comunicación social y los puentes de entrelazamiento físico para crear fórmulas de integración en la producción, mantenimiento y gestión de espacios.

Al definir a la informalidad es necesario entender al hombre como individuo y su búsqueda constante de satisfacer sus necesidades, al no tener los recursos o medios requeridos, busca la forma de obtenerlos. Se puede entender la comunicación como una herramienta que permite mejorar la relación entre los seres humanos entre sí. Como enuncia Holl (2011), existen distintas fórmulas que nos ayudan a optimizar esta comunicación, planteándola como ese puente físico que entrelaza a la sociedad humana con el espacio generador de canales de mensajería social.

Todas las formas de comunicación posibles influyen y afectan a las relaciones sociales formando y estableciendo puentes conectores virtuales entre individuos, sociedades y comunidades. En la informalidad se pueden apreciar una amplia diversidad de medios de lenguaje y comunicación empleada despendiendo respectivamente de las capacidades y las situaciones contextuales a las que pertenece. Chomsky (1977).

Los matices ideológicos que la informalidad conlleva, son esenciales para un manejo óptimo de los canales de entrelazamiento, no se debe dejar de lado el ámbito político y las ideologías sociales, ya que no se puede establecer parámetros sin el trabajo simbiótico con lo gubernamental que tanto trata de excluir a la informalidad. La comunicación y el lenguaje implican un desarrollo más allá de lo que se quiere expresar; como el lugar y el espacio en donde acontece la relación y conexión entre los seres humanos con su entorno inmediato. La emisión y la recepción son dos factores importantes sin los cuales la comunicación no podría existir

#### 1.1.5 Identificación y Aglutinación de los factores sociales, económicos y políticos que emergen en los ámbitos informales para fortalecer su tejido social y su área de influencia urbana.

Una planificación urbana está enlazada a la creciente demanda del uso de suelo y a la necesidad de servicios básicos; como consecuencia de esto se evidencia la presión comunitaria impuesta sobre las administraciones públicas locales y nacionales, quienes por la incapacidad de sus gobiernos y por la falta de recursos económicos no satisfacen las necesidades de la población; durante las últimas décadas se han evidenciado formas alternativas y espontaneas de desarrollo urbano, dentro de estas se presentan particulares dinámicas de comunidad, las cuáles se entienden como redes sociales, que al relacionarse y al entrelazarse forman lo que se define como tejido social.

La idea de acción, desde la perspectiva de los sujetos que animan los movimientos y organizaciones sociales, se basa en activar, en imprimir acción, en accionar a los ciudadanos haciéndoles corresponsables de sus propias condiciones de vida y protagonistas de las transformaciones necesarias para alcanzar las mayores cotas posibles de calidad de vida. La acción significa la consecución de factores sociales, económicos y políticos. Cada factor no puede pensarse, ni desarrollarse, sin el otro, y todos en su conjunto conforman una estructura social urbana. (Taller Profesional X, 2015)

La conformación de una sociedad participativa y ciudades eficientes que brinden una buena calidad de vida es responsabilidad de toda la ciudadanía, por lo tanto, se debe participar en las decisiones que abarcan aspectos políticos y comunitarios. Según Carrión F. (2014), se propone mejorar la calidad y profundidad de justicia mediante la formación de una sociedad informada, responsable y educada. Esto se puede lograr fortaleciendo y desarrollando valores éticos, sustentables, solidarios y equitativos, fomentando el diálogo y respetando las diferencias que permitan resolver conflictos urbanos, con el fin de obtener la recuperación de la identidad social, cultural y la autoestima de la sociedad.

Después de revisar bibliografías de Bolívar (2011), Bergel (1955) y Carrión F. (2014), se concluye que para tomar decisiones justas se debe determinar un proceso estructurado y organizado de participación de la sociedad tomando en cuenta que para dar solución a un problema urbano específico, los territorios y temas deben ser de interés colectivo, todo esto sumado a un trabajo conjunto con las entidades administrativas de la ciudad, puede crear el desarrollo de un marco institucional

adecuado, la formulación de un sistema presupuestario transparente y la creación de un proceso integral informativo.

Si bien la interrelación de <<redes>> de un tejido social lleva a la acción transformadora, estas redes precisan de un conjunto de métodos que convenientemente relacionados son capaces de conformar una metodología de la mediación social como dice Bolívar (2011), en su libro Desde Adentro: Viviendo la construcción de las ciudades con su gente. Los mediadores sociales tienen como cometido distintos niveles de relaciones entre sí: con la base social, el mercado y las instituciones públicas, el vínculo entre estos niveles de relaciones es conocido como <<relaciones entre relaciones>>, las cuales conforman el tejido social y se establecen en sus distintos grados de complejidad para dirigirse, alimentarse y sobrellevar sus dificultades.

No se trata de aglutinar estos factores, porque éstos ya están insertos en la sociedad, ni se trata de buscar un acuerdo entre ellos, se trata más bien de buscar los síntomas, “entender a la sociedad a partir de factores como son la urbanización, la naturaleza de las relaciones, su cultura, su entorno, su historia, para entender todo el contexto” Taller Profesional X, (2015) y a partir de este contexto interpretar las conductas, la disposición urbana y la funcionalidad que tiene la conducta del tejido social y urbano.

#### 1.1.6 Conclusiones

- Para entender la informalidad de un lugar se debe analizar las conductas de los individuos que en ella habitan y su contexto general e inmediato.
- Lograr un equilibrio de estrategias que beneficien a todos los agentes implicados, durante la concepción, desarrollo, ejecución y mantenimiento de un proyecto o intervención, garantiza el éxito en cada paso del proceso.
- Realizar una investigación de necesidades reales es el principal punto sobre el cual se apoya todo el desarrollo previo a obtener un producto factible y eficiente, aplicando un proceso regular e inclusivo, con flexibilidad a

modificaciones y cauteloso a las diferentes circunstancias favorables y desfavorables que puedan presentarse durante su progreso.

- Establecer parámetros entre la comunicación social y la política, es un punto de partida, que permite alejarse de ideologías excluyentes e incluir la esencia de la informalidad sobre la formalidad.
- Se entendió la informalidad como el recalco a la particularidad de los tejidos sociales, partiendo desde la resolución de problemáticas locales y globales, que puedan vincularse en un punto y habilitarse simultáneamente.



## **CAPÍTULO 2: DETERMINACIÓN DEL TERRITORIO DE INTERVENCIÓN Y “PLAN URBANO PRAXIS”**

### **2.1 División de Quito en tres zonas**

Para determinar el territorio de intervención se tomaron tres zonas de cada sección general en las periferias de Quito: norte, centro y sur. La zona sobre la cual este Trabajo de Titulación realiza un análisis y plantea propuestas de intervenciones es la zona centro.

### **2.2 Zona Centro, Plan urbano: PRAXIS**

#### **2.2.1 Antecedentes**

La ciudad puede ser representada como un conjunto, donde sus fragmentos son la arquitectura, formando así su parte más esencial y rigiendo normas abstractas y físicas.

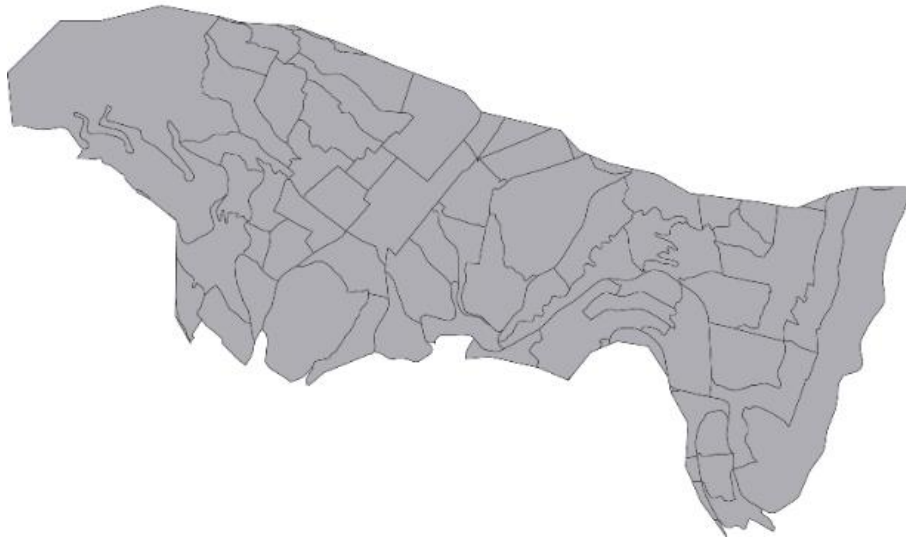
Para hacer el estudio de los barrios que presentan mayor índice de informalidad hemos partido desde lo general, la franja centro, a lo particular, los barrios específicos escogidos en base a un estudio posterior. Después de entender cuáles son los problemas reales que están alterando las dinámicas sociales y urbanas de la ciudad en la franja podemos analizar los puntos detonantes que provocan dichas alteraciones y su influencia sobre la misma ciudad.

De acuerdo a datos proporcionados por el Servicio de Habitat, Territorio y Vivienda (2010), la franja está conformada por seis parroquias: San Juan, Puengasí, Itchimbia, Chilibulo, La Libertad, y Chimbacalle, éstas abarcan 71 barrios. Los sectores se caracterizan por ser relativamente antiguos, puesto que están ubicados en la periferia del centro histórico y fue desde allí donde la ciudad inició en su proceso de densificación, consolidando posteriormente sus periferias.

La franja centro se caracteriza por la expansión desordenada de sus áreas urbanas, lo cual ha causado la existencia de zonas marginadas, segregación habitacional y la ocupación irregular del suelo en las periferias.

### Mapeo 1:

#### Franja Centro: división de barrios



Fuente: Lámina 1, PRAXIS.

### Mapeo 2:

#### Franja centro: Superficie en ha. de la Franja Centro



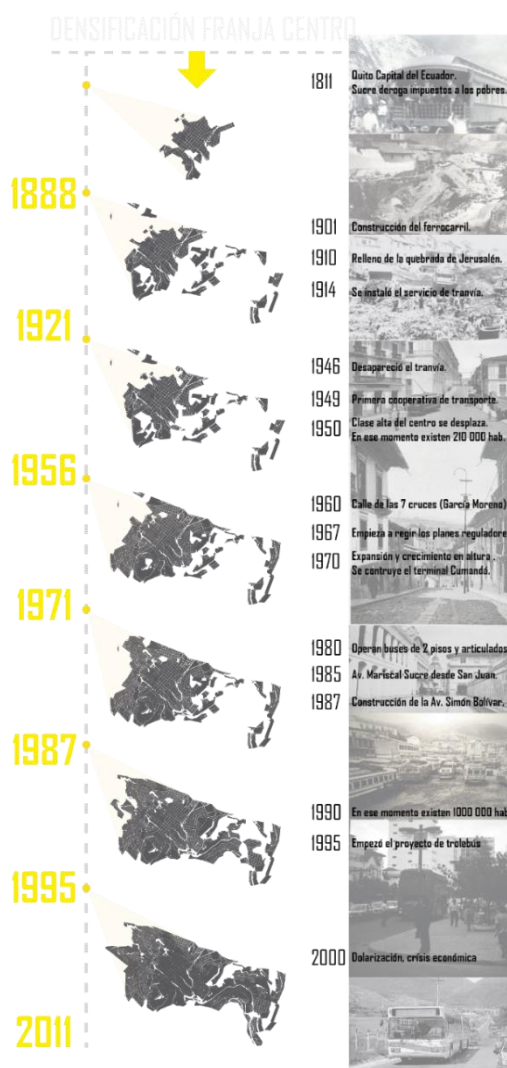
Fuente: Lámina 1, PRAXIS.

### 2.2.3 Crecimiento poblacional

Quito experimentó un crecimiento poblacional del 2.18% anual según el INNEC en el censo de 2010, y el porcentaje ha disminuido respecto a 30 años atrás cuando alcanzó el 4,19%. La consolidación parte desde el centro hacia las periferias provocando un crecimiento incontrolado de la zona urbana.

#### Mapeo 3:

#### Franja centro: Análisis de crecimiento poblacional desde 1888 al 2011



Fuente: Lámina 2, PRAXIS.

Dentro de la franja es evidente la densificación que tiene la ciudad y las causas sociales y económicas que afectaron a Quito e incluso al Ecuador, provocando migraciones masivas y asentamientos emergentes.

#### 2.2.4 Calidad de vida y niveles de pobreza

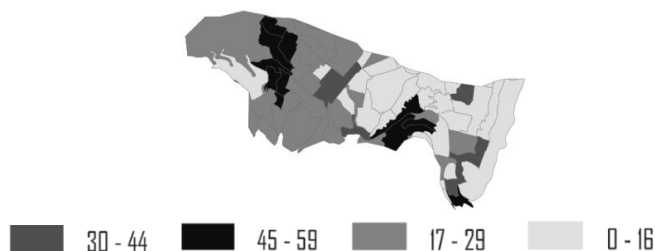
Actualmente la franja está habitada por familias de recursos escasos y por gente de clase media. Sus niveles de ingresos económicos aún son insuficientes para un adecuado desarrollo de la calidad de vida; la ubicación geográfica de la franja la convierte en un lugar característico por ser un espacio transitorio de la gran mayoría de migrantes campesinos, acto previo a su ubicación en áreas populares de crecimiento de la ciudad.

Como consecuencia de las crisis económicas atravesadas a nivel general, en Quito están los asentamientos emergentes que se han establecido sin un previo Plan de Ordenamiento Territorial en lugares que no estaban preparados para recibir y brindar todos los servicios básicos necesarios a grandes masas de pobladores.

“... economía informal y autoconstrucción relacionan las necesidades más urgentes del ser humano: la de trabajar y reproducirse como fuerza de trabajo y la de un espacio físico construido que haga posible a esta última: La economía informal y la vivienda popular son procesos sociales que desde hace décadas se han desarrollado con prescindencia del Estado, amortiguando las presiones sociales, ambos procesos sociales producto del Estado, por omisión y carencia de recursos, han desarrollado una capacidad autónoma de reproducirse articulándose estrechamente tanto al Estado como al capital privado y a la misma economía campesina” (Rivera Pizarro, 1990)

#### Mapeo 4:

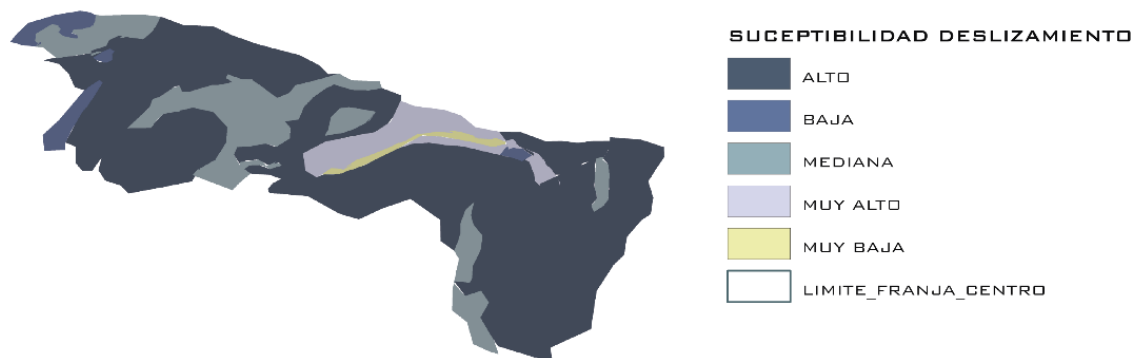
##### Franja centro: Análisis del nivel de pobreza de la Franja Centro



Fuente: Lámina 2, PRAXIS.

### Mapeo 5:

#### Franja centro: Análisis de susceptibilidad de deslizamientos



Fuente: Lámina 2, PRAXIS.

#### 2.2.5 Densidad poblacional

En las últimas décadas se ha acelerado de manera significativa el crecimiento urbano en la franja, especialmente en sus dos periferias, Nor –Occidente y Sur-Oriente. Esto ha causado un aumento en la densidad y extensión de los asentamientos humanos, provocando así mayores necesidades y abastecimientos insuficientes, e incapaces de satisfacer los requerimientos básicos de una población en determinados territorios.

### Mapeo 6:

#### Franja centro: Densidad bruta



Fuente: Lámina 1, PRAXIS.

## Mapeo 7:

### Franja centro: Densidad neta



Fuente: Lámina 1, PRAXIS.

Las cifras de densidad poblacional muestran un patrón de mayor concentración en diversos territorios situados en la zona de transición rural-urbana, que son las periferias y los territorios que se encuentran en los límites topográficos y viales.

El acelerado proceso de densificación que ha atravesado la ciudad ha causado la expansión de la economía informal y la falta de diversidad socio-económica de sus habitantes, estas situaciones afectan a la distribución del espacio para determinadas actividades y el equilibrio de la consolidación urbana.

#### 2.2.6 Accesibilidad y conectividad

Un factor muy importante que se debe considerar antes de plantear el plan urbano para la franja, es la accesibilidad actual; esta accesibilidad es casi nula transversalmente hacia las periferias, caracterizadas por tener una pendiente pronunciada y dejando como único medio de acceso los vacíos físicos como las escalinatas, las cuales a pesar de ser un sistema improvisado en algunos casos, han creado nodos interesantes de intercambio, conexión y estancia.

Son abundantes los flujos de gente que se desplaza día a día hacia las centralidades administrativas de la ciudad, por diversas razones y dinámicas propias de una

sociedad, tales como el intercambio informativo o cultural, trabajo y educación; por lo cual la demanda de un sistema de movilidad adecuado y pertinente, para los habitantes de la franja en las zonas periféricas es necesario.

### **Mapeo 8:**

#### **Franja centro: Conectividad**



Fuente: Lámina 2, PRAXIS.

#### **2.2.7 Uso de suelo**

Las ordenanzas dentro del Plan de Uso y Ocupación del Suelo (PUOS) determinan los parámetros y reglas específicas para el uso, la ocupación, edificabilidad y fraccionamiento del suelo, así como las alturas de las edificaciones, usos y funciones dentro de las mimas.

La franja centro ha experimentado una acelerada urbanización periférica y procesos de segregación produciendo cambios drásticos del uso de suelo, esto es consecuencia de la falta de organización urbana territorial, para establecer normas integrales que cumplan con los requerimiento y la evolución urbana que tiene una ciudad en proceso de consolidación.

## Mapeo 9:

### Franja centro: Usos de suelo



Fuente: Lámina 2, PRAXIS.

### 2.2.8 Equipamientos, espacios públicos y áreas verdes

Los equipamientos, espacios públicos y áreas verdes accesibles en la franja centro están evidentemente congregados en la zona central y dispersos en la periferia, causando la dependencia entre barrios, lo que en su medida y siendo controlado es normal y cumple con las dinámicas de una ciudad, pero al crecer la población y la demanda de servicios, los recursos y provisiones requeridos para una determinada cantidad de habitantes empiezan a ser insuficientes.

## Mapeo 10:

### Franja centro: Tipologías de equipamiento

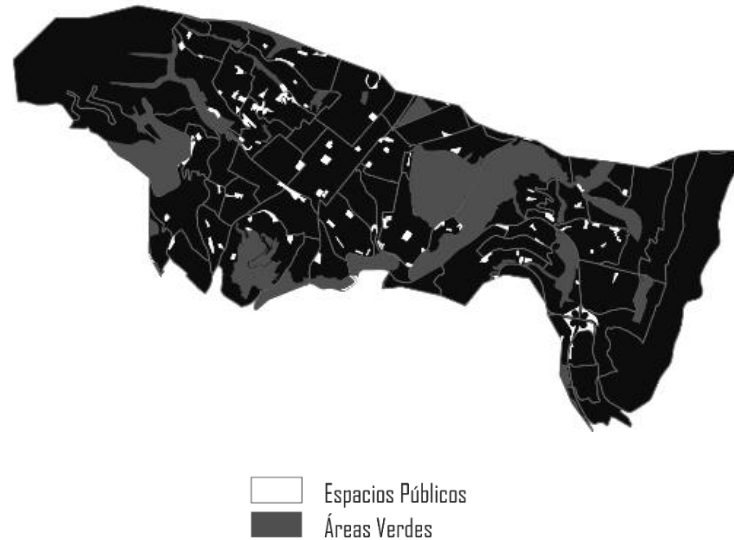


Fuente: Lámina 2, PRAXIS



### Mapeo 11:

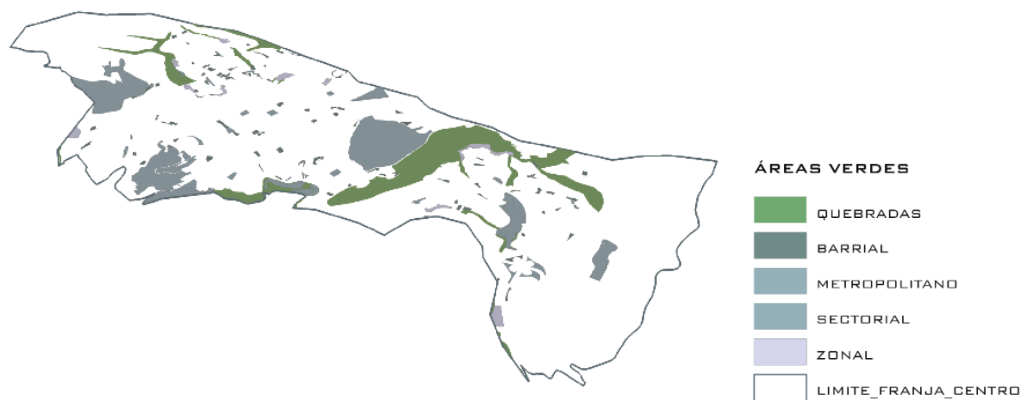
#### Franja centro: Espacios públicos



Fuente: Lámina 2, PRAXIS.

### Mapeo 12:

#### Franja centro: Áreas verdes



Fuente: Lámina 1, PRAXIS.

### 2.2.9 Barrios con mayor susceptibilidad

En grupos de cuatro personas del Taller Profesional IX (2015), se analizó la franja centro mediante mapas, datos estadísticos y experiencias vivenciales, para concluir

que los barrios que están mayormente afectados respecto a la calidad de vida que demanda, son las periferias, donde cada territorio se ha ido desarrollando y autoconstruyendo; es allí donde es notable la ruptura entre estos lugares y el resto de la ciudad.

#### 2.2.10 Hipótesis del plan masa PRAXIS

Se determinó una hipótesis en conjunto con el equipo de trabajo del <<Plan Urbano Grupal>> la cual es:

“La ruptura de la ciudad se percibe en medios físicos: la desconexión del equipamiento, la deficiente accesibilidad entre barrios y la compleja topografía de las zonas periféricas limita las condiciones de hábitat” Taller Profesional X (2015).

#### Mapeo 13:

##### Franja centro: Barrios susceptibles



Fuente: Lámina 2, PRAXIS.

#### 2.2.11 Problemas

Se determinó una problemática urbana para a franja centro en conjunto con el equipo de trabajo del <<Plan Urbano Grupal>> la cual es:

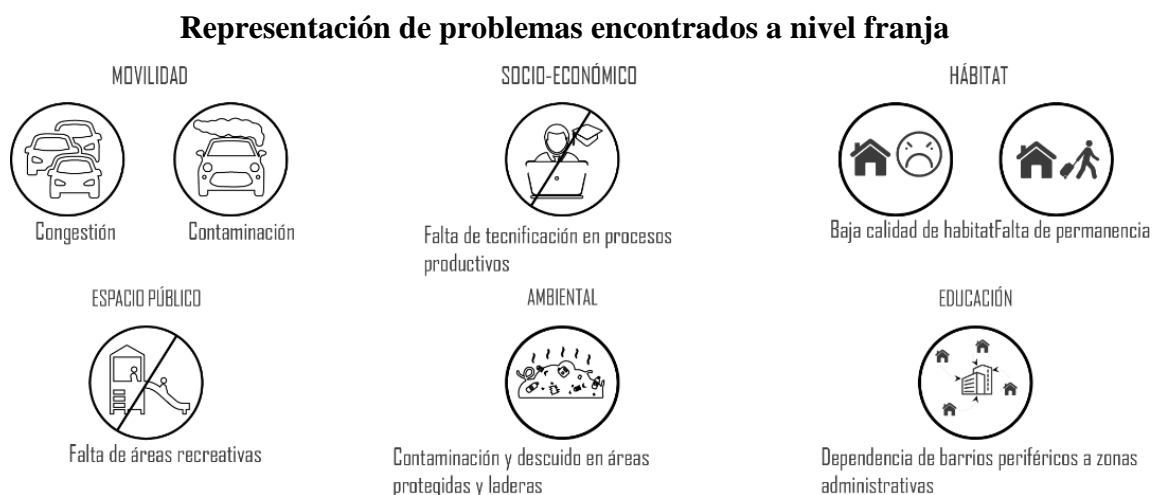
“La falta de accesibilidad y comunicación entre los barrios periféricos y las zonas centrales, que desenlaza en la dependencia de estos barrios con las zonas administrativas de la ciudad para satisfacer las necesidades servicios” Taller Profesional X (2015).

## 2.2.12 Objetivos

Se determinó un objetivo en conjunto con el equipo de trabajo del <<Plan Urbano Grupal>> el cual es:

“Generar accesibilidad y conectividad, logrando un eje central transversal de ciudad que sea replicable en otras zonas” Taller Profesional X (2015)

### Esquema 1:



Fuente: Lámina 2, PRAXIS.

## 2.2.13 Estrategias

### 2.2.13.1 Estrategia uno: Potenciación de atributos

Es necesario conocer cuáles son los atributos y vocaciones que tiene cada uno de los barrios, para potenciarlos, mejorarlos y de esta manera utilizarlos para el beneficio comunitario de las franja.

#### 2.2.13.3 Estrategia dos: Flujos subsidiarios

Los flujos subsidiarios reconocerán las necesidades de servicios, competencias y gestiones administrativas con sus problemáticas más aproximadas para lograr un funcionamiento eficiente y de calidad con control comunitario; reconociendo también la complementariedad que se generara entre los diferentes barrios de la franja contribuyendo a alcanzar mejoras en la calidad de vida de sus habitantes.

#### 2.2.13.4 Estrategia tres: Dinámicas integrales

Los enlaces que la potenciación de atributos y los flujos subsidiarios provocan al fusionar y aglutinarse, dan como resultado las dinámicas integrales del PRAXIS.

Estas cumplen con las exigencias y los objetivos planteados para crear un sistema de accesibilidad y conectividad equilibrado y funcional que pueda replicarse en otros territorios.

#### 2.2.14 Instrumentos

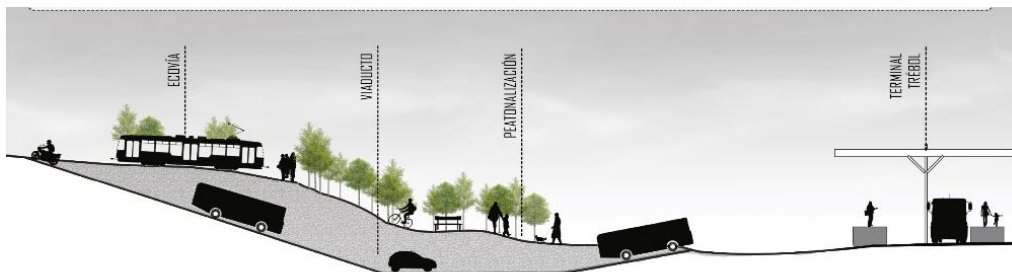
##### 2.2.14.1 Reforzar el transporte público

La eficiencia es un factor primordial para incentivar a la población a utilizar el transporte público, ya que al trasladarse de un punto de la ciudad a otro, las variables más importantes son el tiempo y la distancia, así que al considerar nuevos recorridos, vías (calles) y estaciones estamos desarrollando un sistema eficiente, funcional y rápido.

Las propuestas para reforzar la movilidad en la franja y con influencia metropolitana son: la construcción de un viaducto en el tramo de La Marín, estaciones de transferencia en El Trébol y El Tejar y nuevas rutas exclusivas para el transporte público.

## Esquema 2:

### Instrumento: reforzar transporte público



Fuente: Lámina 2, PRAXIS.

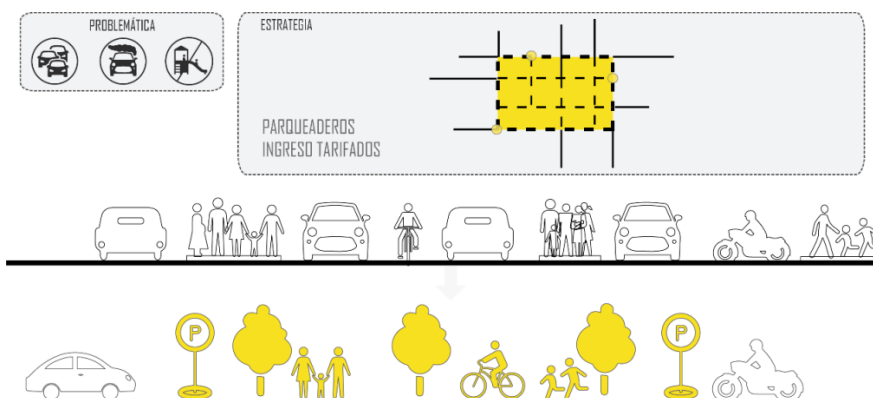
#### 2.2.14.2 Tarificación Vial del Centro Histórico

La tarificación vial consiste en realizar un cobro, durante periodos de alto tránsito por circular en vías o zonas específicas sujetas a congestión.

Tiene como principal objetivo ayudar a resolver la congestión vehicular y conseguir que los usuarios del automóvil cambien de rutas o medios de transporte para evitar el cobro monetario; en el plan PRAXIS se propone crear un perímetro de tarificación en el centro de la franja, desplazando a los vehículos de transporte privado hacia los límites.

## Esquema 3:

### Instrumento: Tarificación del Centro Histórico



Fuente: Lámina 2, PRAXIS.

#### 2.2.14.4 Peatonalización y tratamiento verde

Para mejorar la calidad del recorrido peatonal se propone un tratamiento de piso e inclusión de vegetación que brinde sombra a los usuarios, considerando sus rutas de desplazamiento y su escala respecto al entorno. Se dispone dentro del plan urbano PRAXIS causar sensaciones de confort en espacios públicos y permanencia en los mismos.

##### Fotografía 1:

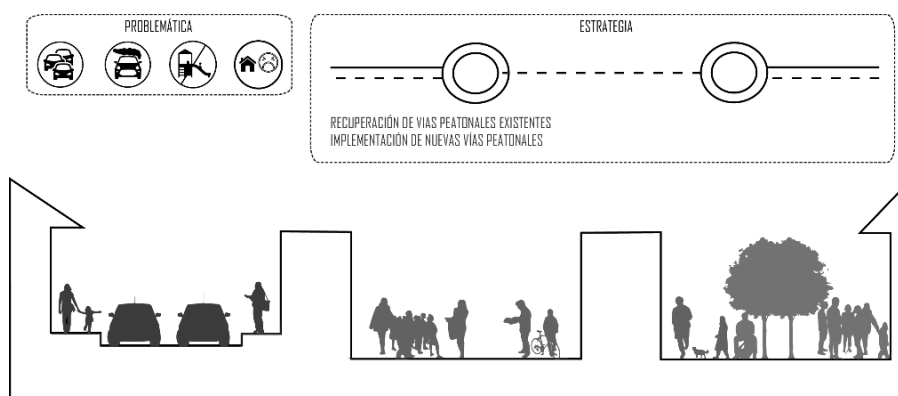
##### Peatonalización y tratamiento verde



Fuente: Lámina 2, PRAXIS.  
Fotografía: Melanie Aguirre  
Intervención Jessenia Correa

##### Esquema 4:

##### Instrumento: Peatonalización y tratamiento verde

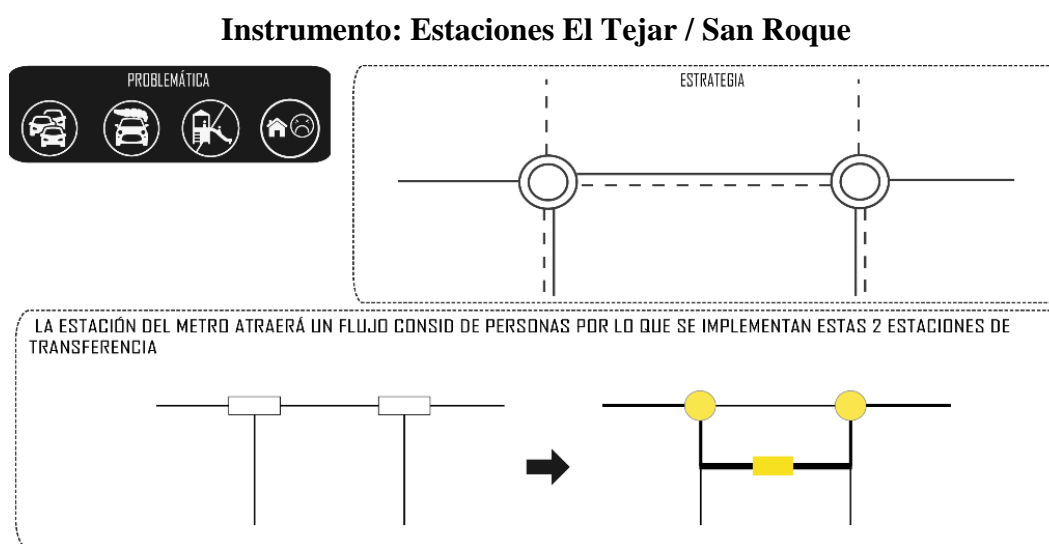


Fuente: Lámina 2, PRAXIS.

#### 2.2.14.5 Estaciones El Tejar / San Roque

Las estaciones de transferencia propuestas están estratégicamente ubicadas para crear los flujos peatonales mencionados, y a su vez están conectadas con todas las rutas a nivel metropolitano, para abastecer de un sistema de movilidad habilitado e inclusivo para todos los habitantes del DMQ.

#### Esquema 5:



Fuente: Lámina 2, PRAXIS.

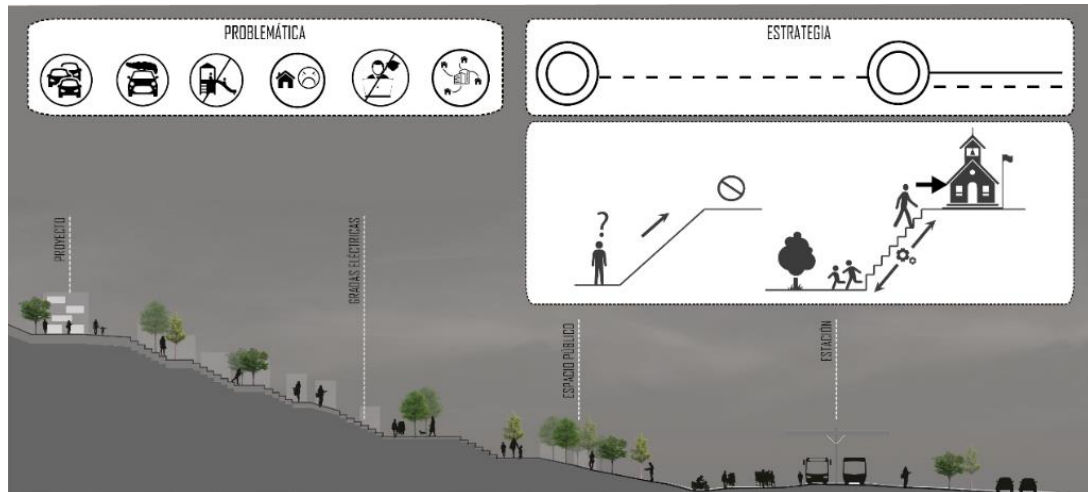
#### 2.2.14.6 Gradas eléctricas y proyectos detonantes

Las gradas eléctricas propuestas en el plan urbano PRAXIS son un elemento primordial para concebir la solución de accesibilidad y movilidad hacia los barrios ubicados en las periferias de la franja.

Los proyectos detonantes del plan urbano van de la mano con todo el sistema de movilidad que se propone, por lo cual se los ha ubicado estratégicamente siendo los remates, inicios, nodos de transferencia y permanecía; procurando que su carácter y programa cumplan con las necesidades requeridas dependiendo del sitio en el que se encuentran.

## Esquema 6:

### Instrumento: Gradas eléctricas y proyectos detonantes



Fuente: Lámina 2, PRAXIS.

## Fotografía 2:

### Gradas eléctricas



Fuente: Lámina 2, PRAXIS.  
Fotografía: Melanie Aguirre  
Intervención Melanie Aguirre



#### 2.2.14.7 Co-work / Pro-Lab

Implementar un co-work en la franja consiste en crear espacios donde la actividad principal sea trabajar y obtener un producto como resultado, los usuarios de estos espacios no tienen condicionamientos respecto a la magnitud de sus negocios, por lo cual se cumple con el objetivo de incentivar emprendimiento y generar comercio, lo cual también aporta al desarrollo económico de los barrios.

Los Pro-Lab son laboratorios de investigación e innovación, que prestan apertura inclusiva a todo el público para generar ideas y ejecutarlas de ser el caso, de esta manera se fomenta al emprendimiento y progreso individual o colectivo brindando grandes oportunidades a entidades independientes.

Estos son proyectos que fortalecen e impulsan a mejorar las vocaciones y potenciales de cada lugar.

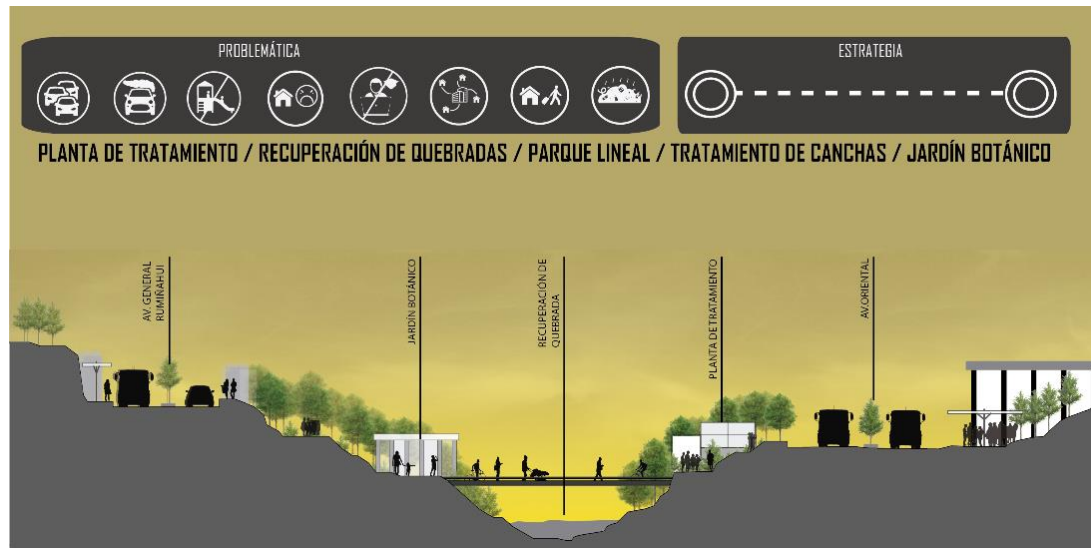
#### 2.2.14.8 Recuperación áreas verdes

La recuperación de las áreas verdes en el plan urbano implementa recursos olvidados y descuidados para promover a las intervenciones ambientales y urbanísticas que elevan el autoestima y la calidad de vida de los habitantes de la franja, creando espacios naturales que sean saludables y con calidad estética; este instrumento busca fortalecer los lazos de convivencia ciudadana, fomentando la socialización y la recreación comunitaria.

Esta intervención ambiental, consta y está conectada con los demás proyectos planteados en el PRAXIS, cumple el papel de articulador público mediante circuitos peatonales y ciclo rutas. Implementa proyectos complementarios ambientales, pertinentes para la zona como un jardín botánico y una planta de tratamiento de agua. Es necesaria la concienciación ciudadana para el desarrollo, ejecución y mantenimiento del instrumento, puesto que en su totalidad es de uso público.

## Esquema 7:

### Instrumento: Recuperación de áreas verdes



Fuente: Lámina 2, PRAXIS.

## Fotografía 3:

### Recuperación de quebrada



Fuente: Lámina 2, PRAXIS  
Fotografía: Melanie Aguirre  
Intervención Jessenia Correa

## 2.3 Plan Masa Praxis

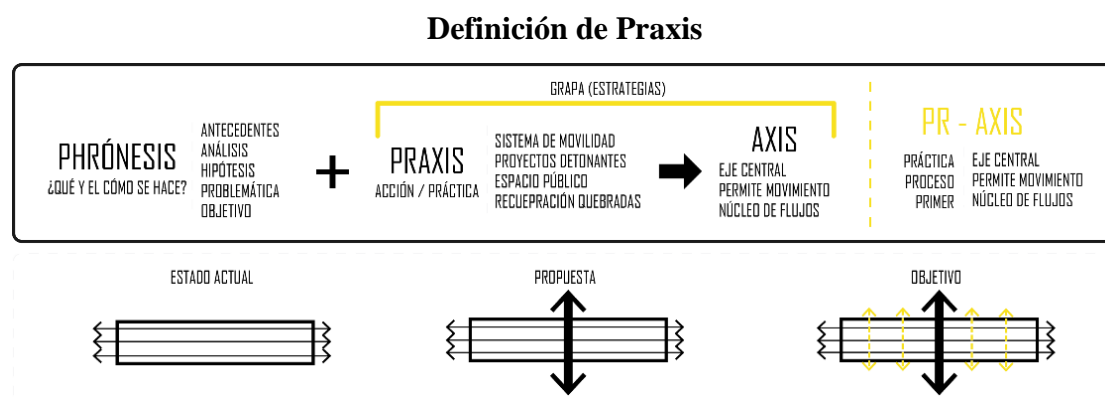
### 2.3.1 Conceptos básicos del plan masa

La palabra <<PHONESIS>> se deriva del latín <<phoneo>> la cual significa comprender y en el ámbito de la ética es traducida como la virtud que tiene el pensamiento moral, entendida como sabiduría o prudencia.

Para elaborar el plan urbano <<PRAXIS>> se utilizó la phonesis al pensar cómo y por qué se debe actuar para mejorar, es decir, si es prudente hacerlo y por qué hacerlo.

La praxis es la acción por la cual se realiza un determinado proceso, el cual al arroja un producto y es gracias a la <<phronesis>> que se sabe cómo desarrollarlo.

**Esquema 8:**

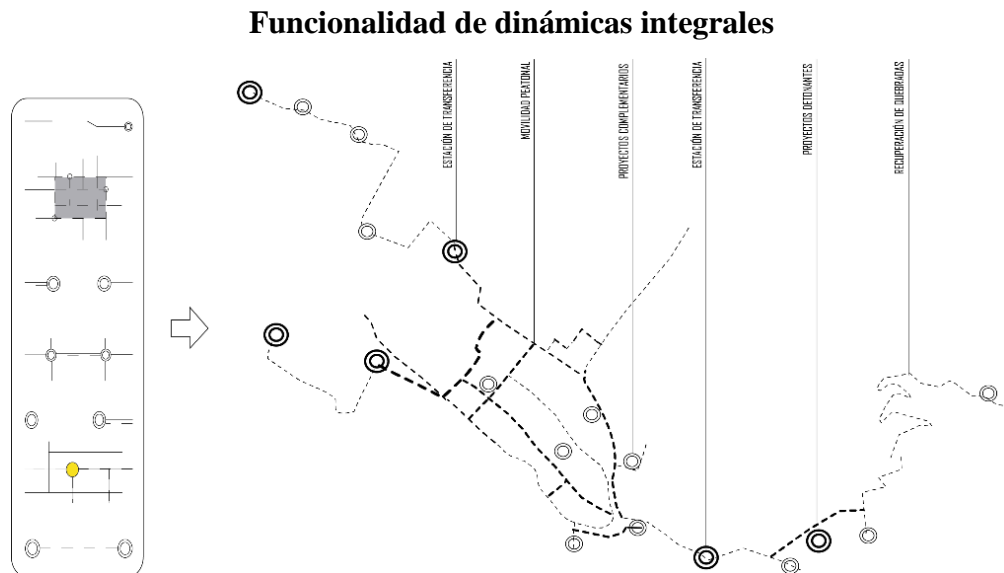


Fuente: Lámina 2, PRAXIS.

### 2.3.2 Dinámicas integrales de instrumentos

El plan masa PRAXIS está conformado por instrumentos que son funcionales gracias a las estrategias propuestas; al habilitar las estrategias y los instrumentos se crea una dinámica integral, misma que cumple los objetivos que solucionan los conflictos de la franja; este proceso se desarrolla en pequeñas porciones locales o abarcando mayores escalas, como una especie de acupuntura urbana.

## Esquema 9:



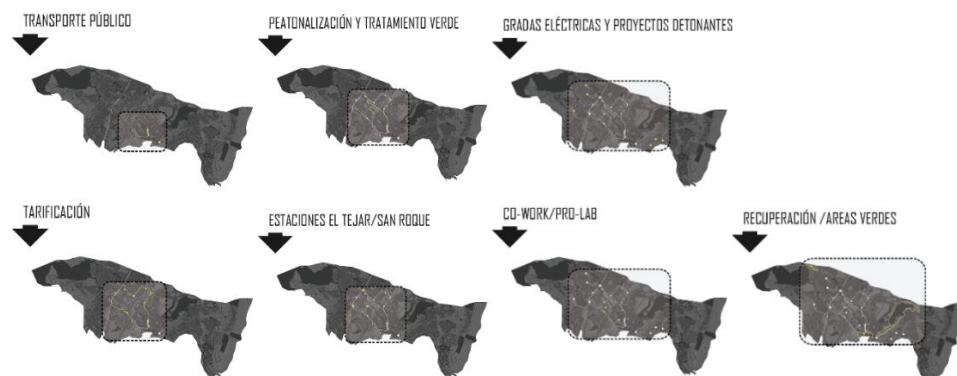
Fuente: Lámina 2, PRAXIS.

### 2.3.3 Fases en el tiempo para la ejecución de los instrumentos

Para la realización de todo el plan urbano PRAXIS, se han determinado parámetros prioritarios de acuerdo a su nivel de exigencia, para así desarrollarse siguiendo un orden cronológico prudente a partir de estos.

## Mapecto 14:

### Fases cronológicas de la ejecución de instrumentos



Fuente: Lámina 2, PRAXIS.

### **Mapeo 15:**

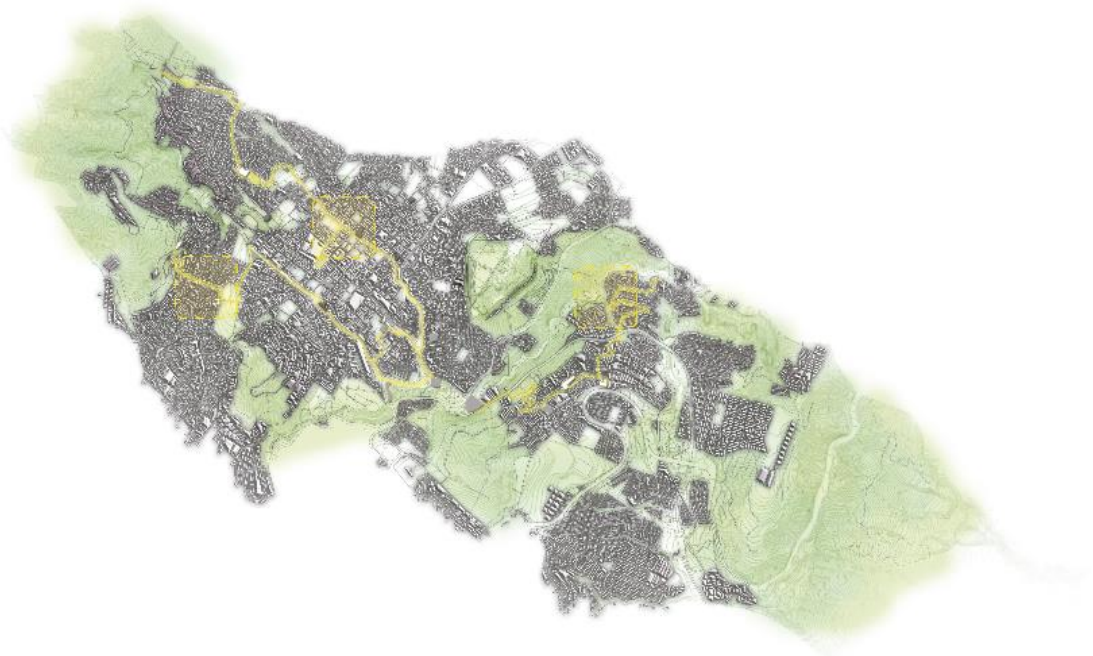
#### **Plan masa integral**



Fuente: Lámina 2, PRAXIS.

### **Mapeo 16:**

#### **Plan masa PRAXIS**



Fuente: Lámina 2, PRAXIS.

### 2.3.5 Análisis de barrios periféricos

A partir de la propuesta urbana para la franja centro, se determinó mediante análisis, conversatorios y visitas in situ, que existen en la franja tres barrios que presentan fuertes déficit de abastecimientos y servicios, los cuales son: Toctiuco, La Libertad Alto y Monjas Medio (barrio escogido para la intervención en este trabajo de titulación).

El **barrio Toctiuco** está ubicado en el Nor-Occidente de la franja centro, este barrio presenta un territorio diverso y activo en comparación con los otros barrios periféricos, el mayor conflicto en esta zona es la falta de seguridad ciudadana y como principal consecuencia el abandono de los espacios públicos existentes, concentrando todo su foco de activación en un solo lugar y dejando aislados y desolados el resto de lugares en el barrio.

El **barrio La Libertad Alto** está ubicado en el Nor-Occidente de la franja centro, este barrio presenta importantes dinámicas sociales respecto al centro histórico de la ciudad, en el mismo se encuentra El Templo de la Patria dedicado al recuerdo de la Batalla del Pichincha del 24 de mayo de 1822; los pobladores mencionan sentirse parte muy importante de la historia de la ciudad de Quito pero a su vez se sienten desplazados y marginados al caracterizarse como un barrio abandonado durante las últimas décadas, víctima de la delincuencia que se ha concentrado en esa zona, convirtiéndolo en uno de los barrios más peligrosos de la ciudad.

## 2.4 Barrio de intervención: Monjas Medio

### 2.4.1 Análisis del sector

El barrio Monjas Medio está ubicado al sur oriente de la franja centro. Su consolidación inició durante las últimas cuatro décadas, en las que atravesó drásticos cambios y variaciones urbanas como son el acelerado crecimiento poblacional y la falta de correspondencia a los principios del urbanismo formal, por lo cual es

considerado por la sociedad como incapaz de proveer mejores condiciones de vida a sus pobladores.

### Mapeo 17:

#### Ubicación del barrio Monjas Medio respecto a la ciudad



Fuente: Lámina 1, PRAXIS en Monjas Medio.

#### 2.4.1.1 Antecedentes y problemas

Desde el punto de vista social, en el barrio Monjas Medio surgen temas como la pérdida de identidad y el conformismo de sus habitantes, situaciones que provocan su dependencia del resto de la ciudad. Sin embargo, se puede rescatar un hecho importante a favor de las intervenciones propuestas, la auto-gestión de proyectos sociales y los modelos urbanos alternativos que se presentan en Monjas Medio. La colaboración y disposición de tiempo e ideas de sus habitantes son características que apoyaron y facilitaron la obtención de datos y antecedentes durante los conversatorios realizados en los meses de estudio y análisis del barrio para este Trabajo de Titulación.

La evolución urbana que presenta el barrio Monjas Medio se establece gracias a la autogestión de sus habitantes, tanto para obras públicas como particulares; a diferencia de lo que sucede en los sectores aledaños considerados formales. Aplicar autogestión en la concepción y ejecución de un proyecto por un bien común, ha logrado mantener estabilidad económica y social en el barrio.

Parte de la metodología utilizada en el análisis del barrio fue realizar conversatorios y recorridos junto a moradores, autoridades del barrio Monjas Medio y autoridades de

barrios aledaños, quienes presentan su interés por satisfacer una serie de inconformidades de la población. Dentro de los problemas sociales recurrentes se encuentran deficiencias en el sector educativo, desempleo, inseguridad y accesibilidad susceptible.

#### 2.4.1.2 Análisis de usuario

Según datos que proporciona el Servicio de Hábitat, Territorio y Vivienda (SHTV) de Quito, en el censo 2010, el barrio Mojas Medio cuenta con 1441 viviendas y 4474 habitantes, el nivel máximo promedio de educación de los residentes del barrio es secundario y menos de la mitad de la población es económicamente activa lo cual se determinó tomando en cuenta los rangos de edad laboral de los habitantes, el porcentaje de desempleo es alto y existe gran dependencia laboral y estudiantil hacia afuera del barrio.

**Tabla 1:**

**Datos poblacionales del barrio Monjas Medio**

Población			Hogares	Viviendas	Densidad poblacional (hab/Ha.)
Total	Mujer	Hombre			
4474	2237	2237	1230	1441	81,2

Fuente: S.H.T.V. Quito  
Intervención: Melanie Aguirre

**Tabla 2:**

**Datos económicos de la población del barrio Monjas Medio**

Población Económicamente Activa (PEA)			Población en Edad de Trabajar (PET)		
Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
2343	1261	1082	3482	1732	1750

Fuente: S.H.T.V. Quito  
Intervención: Melanie Aguirre



Se considera a Monjas Medio como un barrio de costumbres rurales y relaciones solidarias comunitarias; el barrio tiene directivas y comités: deportivos, sociales y culturales. Las obras que se han realizado son gracias a luchas comunitarias y ejecutadas con métodos participativos.

#### 2.4.1.3 Análisis de flujos y movilidad del barrio

Al realizar un análisis de movilidad y flujos en el sitio de intervención, se marcan vías principales de conectividad respecto al resto de la ciudad, las calles Francisco Matiz, Juan de Aragón, Diego Montanero y Javier Loyola son las que vinculan al barrio directamente con la Autopista General Rumiñahui y la Av. Simón Bolívar razón por la cual son considerados dos ejes importantes de enlace con la ciudad.

#### **Fotografía 4:**

##### **Línea de transporte público “Loma Palmeras”, calle Francisco Matiz**



Fotografía tomada por: Melanie Aguirre

Respecto al transporte público, por las calles mencionadas atraviesan dos líneas de buses: Corredor Loma Palmeras y Marín Trans Quitumbe, el problema del barrio radica en la dificultad que tienen sus habitantes para abastecerse plenamente de este servicio; en proporción al tiempo y a la densidad poblacional que reside en Monjas Medio y barrios aledaños al mismo, se evidencia que al no ser efectivo y eficiente el transporte público que entra al barrio, sus habitantes buscan métodos alternativos como: promover al uso del transporte privado y en casos más frecuentes salir

caminando durante 15 minutos, atravesando las vías de alta velocidad que circunvalan al barrio, hasta llegar a la primera parada de bus.

Los flujos con mayor rango de afluencia dentro del barrio son aquellos que promueven la transversalidad, por medio de escalinatas públicas; dichas escalinatas son los medios más importantes para los moradores, ya que les permiten atravesar manzanas, y llegar a las vías principales y autopistas, optimizando el tiempo disponible para trasladarse al resto de la ciudad. Durante experiencias vivenciales en el barrio y conclusiones obtenidas de los conversatorios con autoridades del sector y sus mismos habitantes se determinó las rutas con mayor afluencia en el barrio.

#### 2.4.1.4 Análisis de Abastecimiento y Servicios Básicos

La ubicación del barrio respecto al Distrito Metropolitano de Quito, le brinda el privilegio de contar con todos los servicios básicos como agua, luz, teléfono y alcantarillado.

**Tabla 3:**

#### Índices de cobertura de servicios básicos en el barrio Monjas Medio

Cobertura de Servicios Básicos (porcentaje)							
Agua Potable Red Pública	Agua Potable Tubería dentro de vivienda	Alcantarillado a Red Pública	Eliminación Basura Carro Recolector	Energía Eléctrica	Servicio Higiénico Uso exclusivo	Disponibilidad de Servicio Telefónico	Vía adoquinada, pavimentada o de concreto
99,5	83,8	98,8	99,4	99,8	81,1	57,3	75,8

Fuente: S.H.T.V. Quito  
Intervención: Melanie Aguirre

En la *tabla 3*, se evidencia que los porcentajes de cobertura de servicios básicos en las viviendas son altos en casos como agua, luz y alcantarillado y los índices bajan en lo que se refiere a la disponibilidad de servicios telefónicos y mantenimiento de vías. Sin embargo, cuenta con buenas condiciones para habitar.

**Tabla 4:**

**Índices de cobertura de servicios complementarios en el barrio Monjas Medio**

Cobertura de Servicios Complementarios (porcentaje)				
Hogares por lo menos con un Celular	Disponibilidad de Computadora	Disponibilidad de Servicio de Internet	Disponibilidad de servicio de Televisión por Cable	Hogares que Compran agua purificada
84,1	36,7	17	7,9	10,4

Fuente: S.H.T.V. Quito

Intervención: Melanie Aguirre

**Mapeo 18:**

**Equipamiento e hitos importantes de Monjas Medio**



Fuente: Lámina grupal – Monjas Medio,

Intervención: Melanie Aguirre, 2016

Como se indica en la *tabla 2*, sobre los servicios complementarios, los índices de cobertura respecto a los avances tecnológicos necesarios y esenciales para el progreso

educativo son bastante bajos, estos datos nos brindan una base teórica sobre la cual apoyarnos al tomar las decisiones de diseño que más se acercan a la realidad vivencial del barrio y determinantes para futuras propuestas e intervenciones.

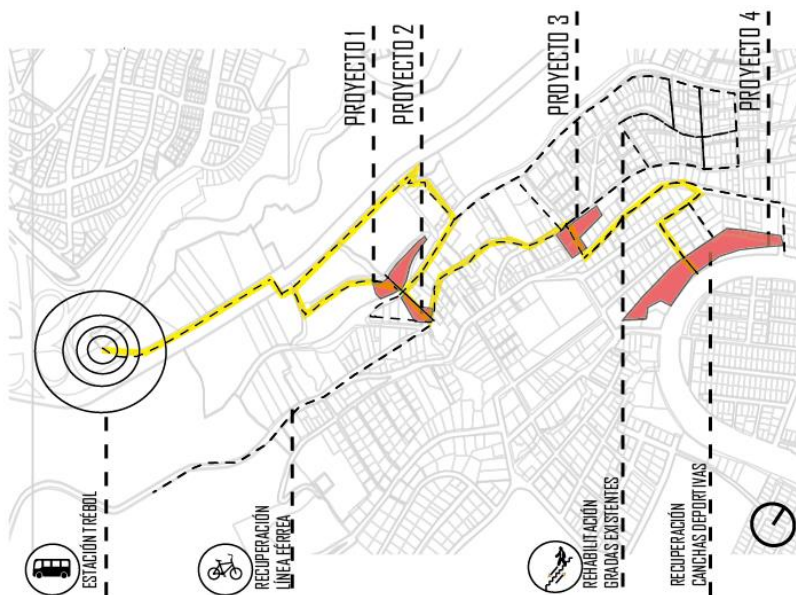
## 2.4.2 Propuesta urbana para el barrio Monjas Medio

### 2.4.2.1 Estrategias PRAXIS en el barrio

Las estrategias del eje se presentan desde la estación de transferencia <<El Trébol>>, y su continuación a través de recorridos planteados como bulevares y proyectos que responden a las necesidades del barrio Monjas Medio; se <<potencian los atributos>> de cada lugar y se mantiene la propuesta de accesibilidad y movilidad que demandan los usuarios, lo cual se denomina <<flujo subsidiario>>. Cuando simultáneamente las estrategias planteadas se desarrollan y habilitan se obtiene de las propuestas una <<Dinámica Integral>>.

#### Mapeo 19:

##### Eje de conectividad en Monjas Medio



Fuente: Lámina grupal – Monjas Medio,  
Intervención; Jessenia Correa, 2016

#### 2.4.2.2 Eje de conectividad en el barrio

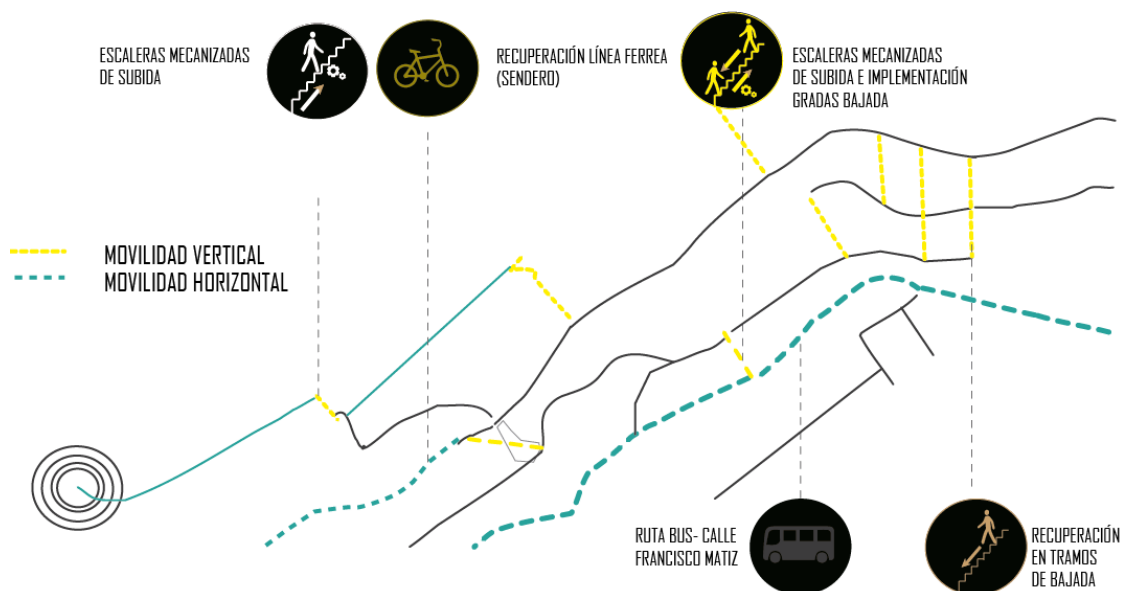
Partiendo desde la estación de transferencia <<El Trébol>> se propone un eje de enlace con Monjas Medio, este tiene el objetivo de mejorar la accesibilidad del barrio potenciando el recorrido existente, para lo cual se plantea rehabilitar los caminos peatonales brindando al usuario espacios públicos adecuados correctamente y eficaces para el ingreso y salida del barrio.

#### 2.4.2.3 Movilidad Horizontal y Vertical.

Para las circulaciones horizontales se propone mejorar o cambiar el tratamiento de piso e incluir vegetación que promueva la movilización del peatón y las bicicletas.

#### Mapeo 20:

##### Movilidad horizontal y vertical en Monjas Medio



Fuente: Lámina grupal – Monjas Medio,  
Intervención: Melanie Aguirre, 2016

El barrio Monjas Medio está constituido por una pronunciada pendiente por lo que se plantea dar mantenimiento continuo a las escalinatas existentes e implementar las

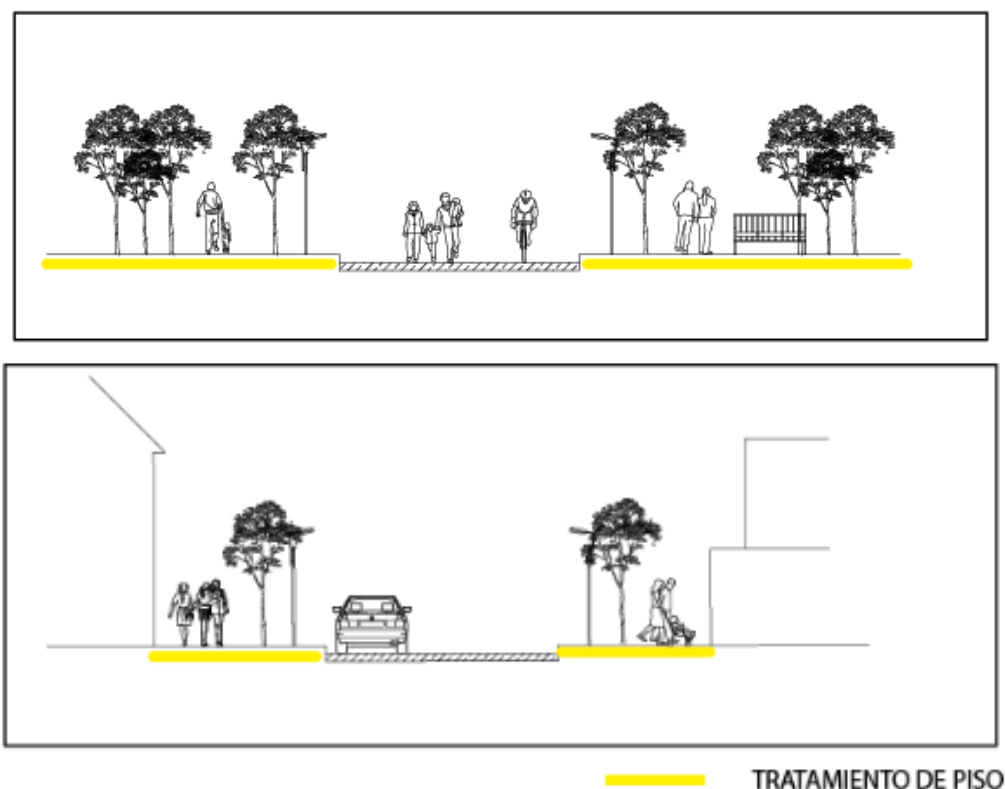
necesarias; también es parte del plan urbanístico la implementación de gradas eléctricas y rampas peatonales que conjuntamente al equipamiento propuesto refuercen al eje y potencien los atributos del barrio.

#### 2.4.2.4 Espacio Público del Barrio

Se propone generar espacios públicos como bulevares continuos al eje para mejorar y facilitar el tránsito de las personas que lo recorren, implementando tipos de piso con colores diferentes e incluyendo especies vegetales que acompañen al usuario en su trayecto generando sombras y confort.

#### Esquema 10:

##### Secciones de tratamiento de pisos



Fuente: Lámina grupal – Monjas Medio,  
Intervención: Jessenia Correa, 2016

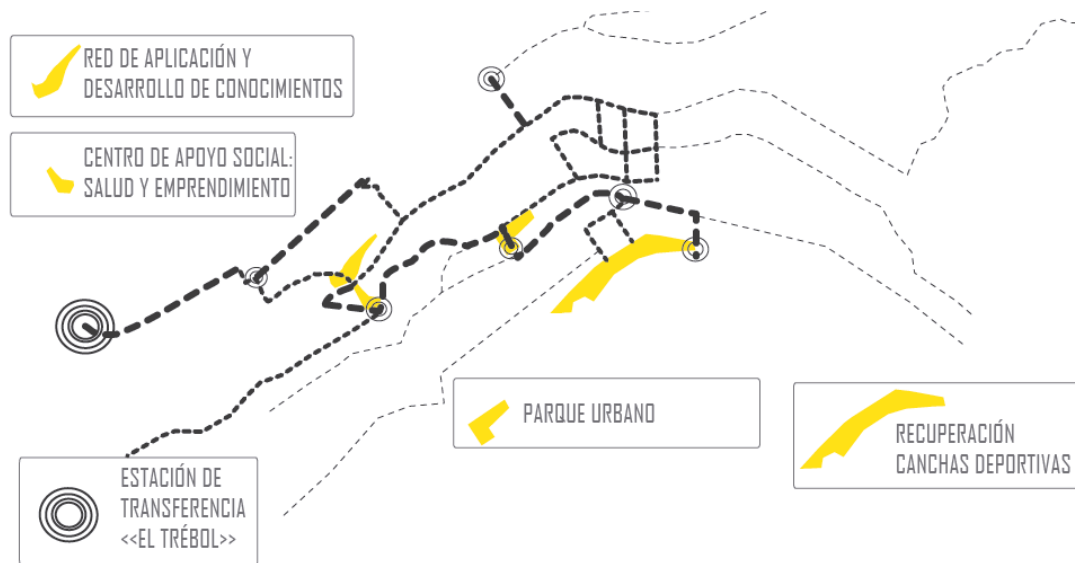
#### 2.4.2.6 Proyectos propuestos

Para reforzar y potenciar los atributos del eje y el barrio se proponen cuatro proyectos específicos que responden a las necesidades de los habitantes de Monjas Medio:

1. Estación de Transferencia <<El Trébol>>
2. Red de Desarrollo Experimental de Conocimientos (se desarrolló en este Trabajo de Titulación)
3. Centro de Apoyo Social: Salud y Emprendimiento
4. Parque Urbano
5. Recuperación de Canchas Deportivas

#### Mapeo 21:

##### Ubicación de proyectos propuestos en Monjas Medio



Fuente: Lámina grupal – Monjas Medio,  
Intervención: Melanie Aguirre, 2016

#### 2.5 Conclusiones

- El plan Urbano PRAXIS parte de los condicionantes, problemas y ejes reales de la franja centro, para lo cual se plantean estrategias e instrumentos que satisfacen las necesidades del sitio y brindan prioridad a los sistemas de movilidad de los habitantes de la franja.

- En el plan urbano se propone incentivar a la concienciación ambiental en los habitantes, procurando que los proyectos y ejes generados establezcan parámetros de cuidado al medio ambiente y sean pertinentes con el sitio de implantación.
- Es importante destacar la búsqueda de la esencia y el carácter de cada barrio analizado, ya que a partir de este factor se desarrollarán los proyectos arquitectónicos.
- Apoyar el estudio del barrio Monjas Medio sobre los conversatorios y las visitas al sitio, fortalecieron las propuestas garantizando su efectividad y eficiencia.



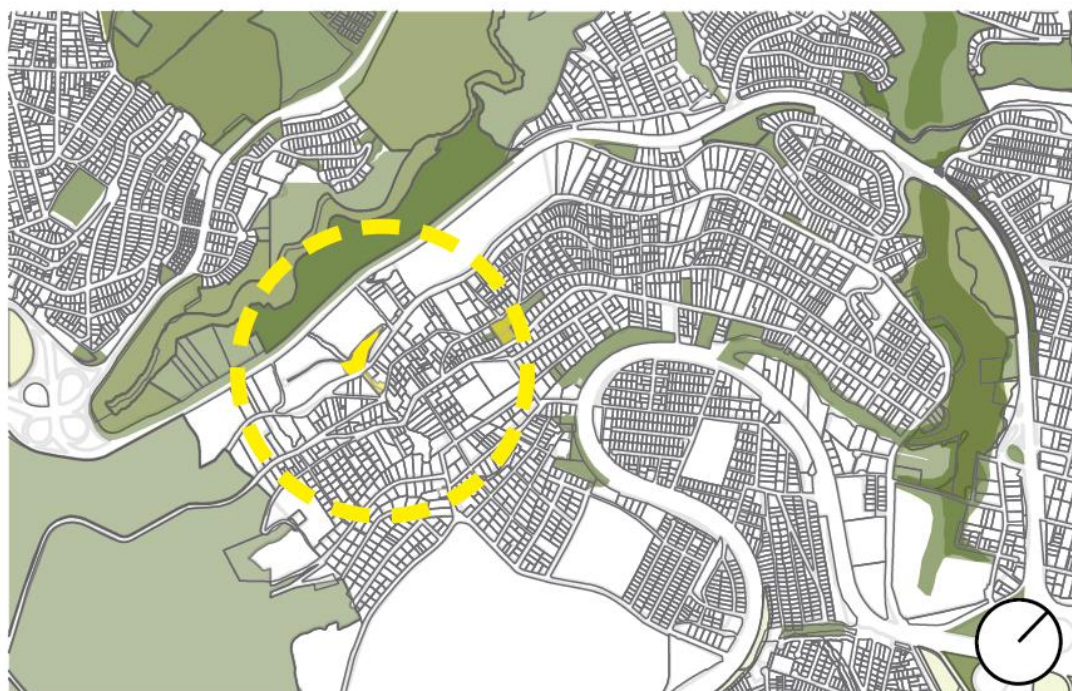
## **CAPÍTULO 3: PROYECTO: ESPACIOS DE APLICACIÓN Y DESARROLLO DE CONOCIMIENTOS SOBRE EJE DE CONECTIVIDAD**

### **3.1 Situación actual**

A partir del plan urbanístico PRAXIS en el barrio Monjas Medio, elaborado en grupo de dos personas del taller profesional, se determinó la implementación del Proyecto de movilidad con carácter educativo en un terreno público, actualmente en estado de abandono. Se determinó este sitio por su ubicación estratégica dentro del eje transversal que potencia y mejora la accesibilidad en el barrio.

### **Mapeo 22:**

#### **Ubicación de proyectos propuestos en Monjas Medio**



Fuente: Lámina Individual – Monjas Medio  
Intervención: Melanie Aguirre, 2016

### 3.1.2 Análisis del terreno

El lugar de intervención se encuentra en una depresión topográfica claramente definida, (faldas de la loma de Puengasí) lo cual establece visuales privilegiadas desde las partes con mayor altitud hacia la quebrada del río Machángara, una parte del centro histórico de Quito, y barrios tradicionales como La Tola Alta, La Libertad Alta y El Panecillo. Dichas conexiones visuales siendo recíprocas a la ubicación del proyecto le brindan la característica de ser un hito urbano significativo, para los moradores de los sectores aledaños a Monjas Medio.

#### **Mapeo 23:**

##### **Ubicación Contextual del Terreno de Intervención**

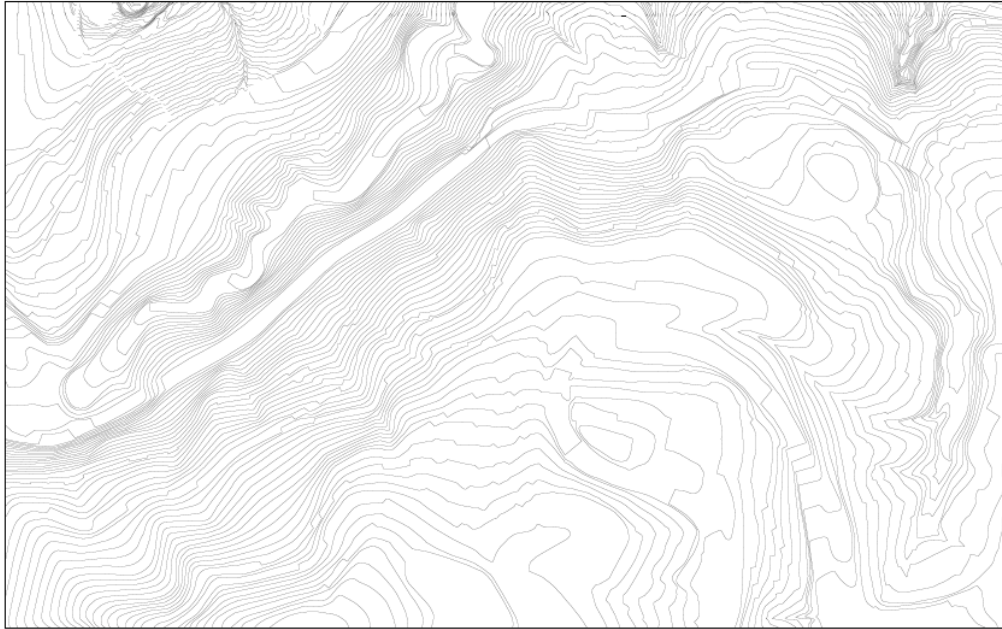


Fuente: Datos Abiertos Quito – Geoportal  
Intervención: Melanie Aguirre, 2016



## **Mapeo 24:**

### **Topografía del Barrio Monjas Medio**



Fuente: Lámina Individual – Monjas Medio  
Intervención: Melanie Aguirre, 2016

## **Fotografía 5:**

### **Situación actual del terreno de intervención**



Fuente: Lámina Individual – Monjas Medio  
Fotografía: Melanie Aguirre, 2016  
Intervención: Melanie Aguirre, 2016

### **3.1.3 Análisis del usuario**

El proyecto de movilidad está dirigido de forma global a todos los habitantes de Monjas Medio y barrios aledaños, ya que es un servicio de accesibilidad y movilidad

que por medio de flujos y ejes, potencia y mejora las condiciones de vida y el habitar en el barrio. El equipamiento complementario del proyecto de movilidad está enfocado en un usuario que busca capacitarse, desde la etapa inicial hasta la educación superior.

### **Fotografía 6:**

#### **Conversatorio y Recorrido con moradores del barrio Monjas Medio**



Fotografía: Kelvin Aguirre, 2016

Durante conversatorios se pudo analizar actitudes, comportamientos, rutinas, intereses, entre otros aspectos, que permitieron generar un objeto y programa arquitectónico que satisfaga necesidades y expectativas planteadas por los usuarios.

#### **3.1.4 Condicionantes físicos del entorno**

##### **3.1.4.1 Condicionantes ambientales y naturales: vegetación, clima, viento y soleamiento**

Ha sido vital en el proyecto el tema físico/ambiental, tanto para las decisiones de diseño como en el control del impacto que conlleva realizar intervenciones cercanas a reservorios, bosques protegidos y quebradas rehabilitadas.

El clima se caracteriza por ser templado con temperaturas entre 14°C y 20°C. INAMHI (1963-2010).

**Tabla 5:**

**Datos de Sustentabilidad de Monjas Medio**

Coordenadas	778541.00 m E 9974391.00 m S
Temperatura	15.65°C
Humedad	Max. 62.1 Min. 55.2
Precipitación	70.91 mm

Fuente: IEE-MAGAP, 2013 - Estación M002/ la tola

Fue muy importante analizar el recorrido que realiza el sol respecto al terreno, ya que este agente determina el emplazamiento del proyecto, incluyendo los espacios exteriores.

De acuerdo a datos obtenidos del INAMI, se precisó que los vientos predominantes en el proyecto son de sur-oeste a nor-este. Estas condiciones propias del sitio establecen las disposiciones y la cantidad de ingresos de luz en los espacios del proyecto, optimizando así la luz y la ventilación natural como estrategia sustentable de diseño.

La contaminación más cercana se genera en la autopista General Rumiñahui, pero no es un factor que afecte al terreno, porque existe un colchón natural de 125 m

aproximadamente constituido por eucaliptos y árboles frondosos que desvían y permeabilizan el ingreso directo de gases contaminantes hacia la ubicación del terreno.

#### 3.1.4.2 Composición urbana: tejido, densidad de construcciones, trazado, vialidad y tendencias constructivas

Los asentamientos y la consolidación a través del tiempo en Monjas Medio, fueron constituyendo una morfología singular en el tejido urbano del área de intervención. Para analizar la evolución de este tejido se consideró datos demográficos, ubicaciones, superficies, tipologías y usos de las construcciones, entre otros factores que determinan la expansión del territorio.

#### **Fotografía 7:**

##### **Perfil del entorno construido del terreno de intervención**



Fotografía: Melanie Aguirre, 2016

La consolidación urbana que se puede apreciar en el entorno inmediato del terreno es abundante. La primera impresión de dicha consolidación es la de estar desordenada, cuando en realidad al tener experiencias espaciales y vivenciales en el territorio se evidencia el orden lógico de las construcciones, que a pesar de no responder a una planificación urbana formal, están ubicadas de acuerdo a las ventajas del terreno y normas propias del barrio.

El trazado urbano de Monjas Medio está completamente determinado por su pronunciada topografía, muestra un amanzanamiento aparentemente irregular o



diferente, comparándolo con la típica malla de líneas paralelas, pero completamente racional y consecuente a sus cotas topográficas.

### **Mapeo 25:**

#### **Tejido urbano del Barrio Monjas Medio**



Fuente: Lámina Individual – Monjas Medio  
Intervención: Melanie Aguirre, 2016

En el sector se presentan ejes viales continuos que enlazan la movilidad interna del barrio con vías principales a nivel metropolitano, permitiendo la conexión con el resto de sectores en la ciudad. Las calles que delimitan el terreno de intervención son: la 28 de Noviembre hacia el Sur-Este, la antigua línea férrea y actual ciclo vía de Puengasí hacia el Sur-Oeste y una calle peatonal sin nombre hacia el Norte. No existe un alto flujo vehicular cercano al terreno, lo cual se consideró en el diseño de accesos y espacios públicos conectores del eje transversal, planteado en la propuesta urbana PRAXIS para Monjas Medio.

Las calles aledañas al terreno como la 28 de Noviembre y la Francisco Matiz comprenden edificaciones de formas, alturas y estilos diversos, se puede apreciar un perfil urbano de llenos y vacíos determinados por la topografía, visuales privilegiadas y múltiples composiciones que, a pesar de las diferencias morfológicas, contienen un factor en común dado por su materialidad.

### 3.1.5 Definición del problema

La diversidad que presenta el barrio genera comportamientos inesperados y resultados desfavorables para los habitantes de Monjas Medio, generando inconformidades y requerimientos de la población. Después de analizar el contexto y entender los requerimientos, mediante experiencias en el sitio se pudo concluir que el mayor problema de esta zona es la movilidad de sus habitantes hacia otros sectores de la ciudad y el retorno.

También se analizó la eficiencia en ámbitos educativos de la zona, obteniendo resultados contraproducentes, principalmente en etapas estudiantiles iniciales. Según los moradores y padres de familia con quienes se dialogó en los conversatorios, distintas circunstancias como: la dificultad de movilizarse, los métodos educativos excluyentes entre otros han provocado la falta de interés en asistir a las instituciones educativas, por parte los niños, adolescentes y jóvenes.

Otro tema muy importante que se analizó fue la falta de mantenimiento de lotes considerados públicos, a los que en el pasado se les daba importancia y ahora presentan un estado deplorable, de abandono e inseguridad. Todo esto implica que varias zonas del barrio por la noche son intransitables según los residentes, consecuencia de los altos índices de delincuencia.

## 3.2 Partido arquitectónico

A partir de las necesidades encontradas en el barrio Monjas Medio, como la deficiencia en la accesibilidad y la movilidad, la falta de atención prioritaria al ámbito



de la educación, y tomando como base los potenciales del barrio: la gestión comunitaria organizada y el contexto próximo de los otros barrios, se definen tres criterios: conceptuales, formales y funcionales.

### 3.2.1 Criterios conceptuales: definición del objeto arquitectónico

A partir del proceso de análisis, se obtiene como resultado bases sobre las cuales apoyar los siguientes principios conceptuales de este proyecto de movilidad con carácter educativo:

- La potenciación del eje de accesibilidad, respondiendo a necesidades reales que facilitan el traslado y la movilidad diaria de cada habitante, promoviendo y motivando la realización de sus actividades laborales y estudiantiles.
- La implementación de equipamientos que promuevan la educación, cambiando sentimientos de obligación por atracción y motivación, sin darle una actividad o programación específica a los espacios.
- La generación de sensaciones de pertenencia a un lugar y relaciones comunitarias que activen las nociones y el interés de conocer, cuidar y mantener el proyecto.
- Las relaciones entre el exterior y el interior generando un espacio público inclusivo, de encuentros comunitarios, con actividades y opciones diversas en el mismo.

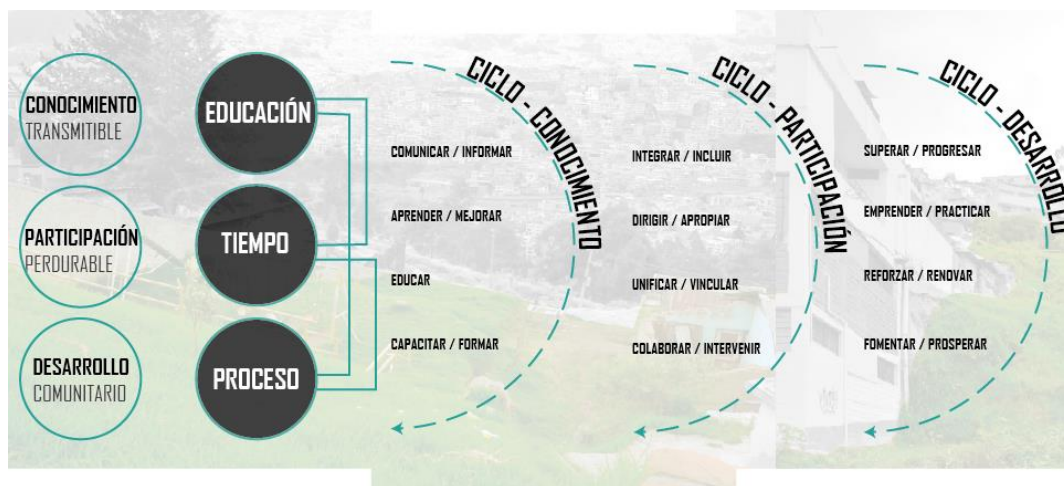
### 3.2.2 Criterios funcionales: definición del programa arquitectónico

Para iniciar el desarrollo del programa arquitectónico se analizó 3 criterios importantes los cuáles permitirán que el proceso de concepción, desarrollo, ejecución, y habilitación del proyecto funcionen correctamente. Estos criterios son:

- Conocimiento: el cual debe ser transmitido por medio de la educación, sin restricciones de nivel educativo o edad, esto genera actividades universales que pueden moldearse o modificarse de acuerdo a las circunstancias que se presenten.
- Participación: esta debe ser perdurable en el tiempo, puesto que al habilitar completamente el proyecto se apoyará sobre la participación y las actividades que permitan el funcionamiento y mantenimiento del mismo.
- Desarrollo: el cual debe ser llevado a cabo por la comunidad, quienes están presentes durante todo el proceso evolutivo del proyecto, creando de esta manera un sentimiento de pertenencia y cuidados del eje dentro del barrio.

### Esquema 11:

#### Criterios funcionales del proyecto

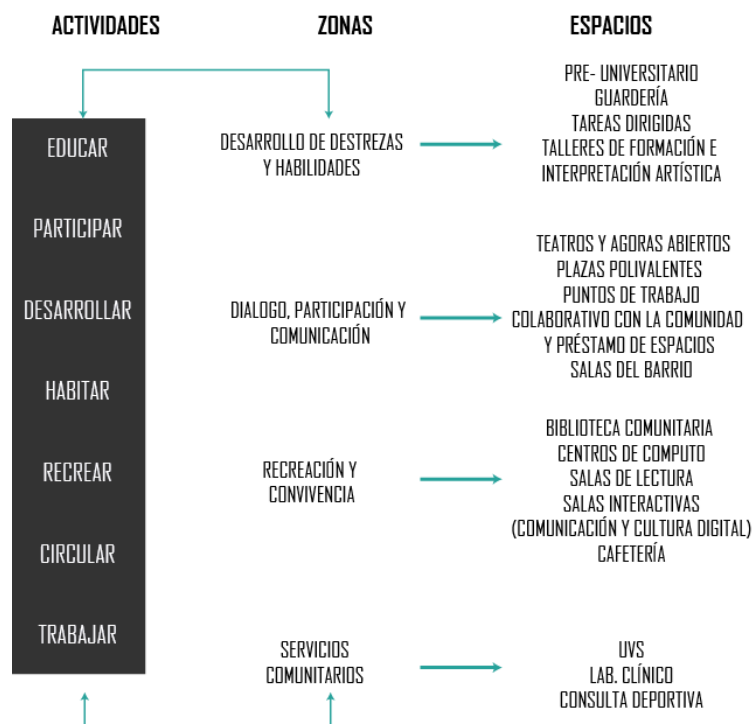


Fuente: Lámina Individual – Monjas Medio  
Intervención: Melanie Aguirre, 2016

Cada criterio funcional, se rige por medio de determinadas actividades que están relacionadas para repetir el ciclo, y lograr un funcionamiento estable y perdurable. A partir de dichas actividades se generan zonas multiusos y espacios, con actividades y programa específico o diverso.

## Esquema 12:

### Programa arquitectónico a partir de Criterios Funcionales



Fuente: Lámina Individual – Monjas Medio  
Intervención: Melanie Aguirre, 2016

#### 3.2.2.1 Circulaciones: horizontal y vertical

La configuración de los espacios en la arquitectura está determinada por sus circulaciones: horizontales y verticales

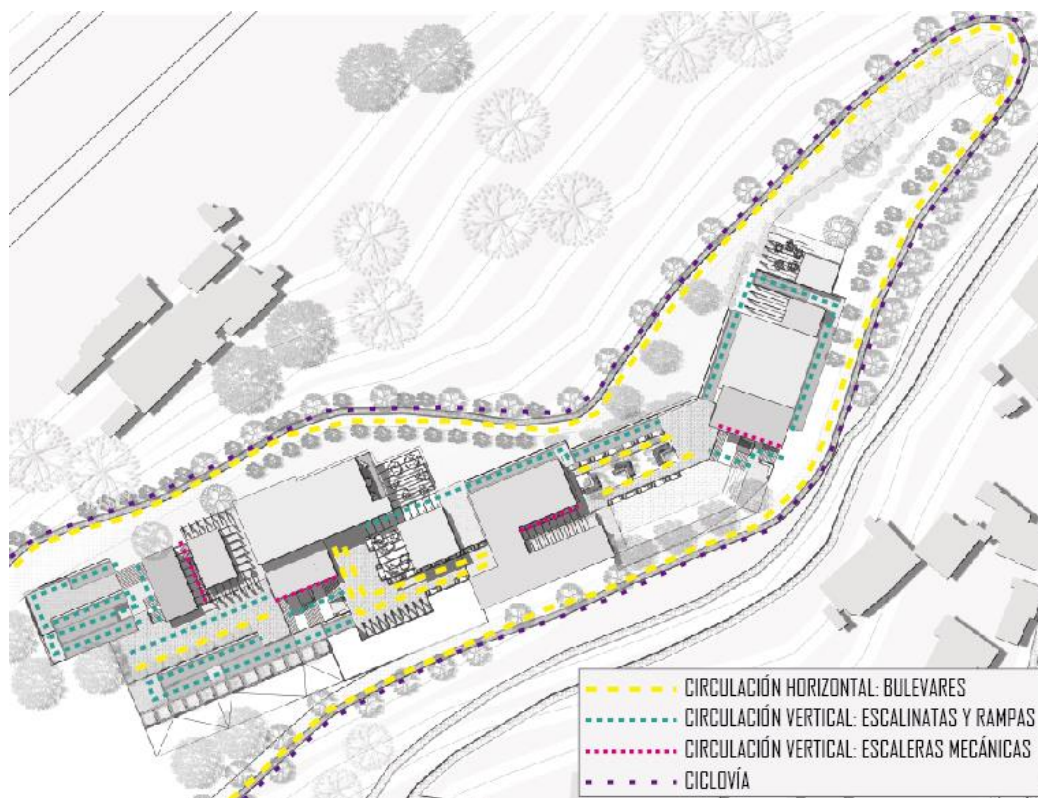
Las circulaciones horizontales son aquellas que generan la relación entre distintos espacios en un mismo nivel, conectando espacios públicos, semipúblicos y privados. Al trabajar con la permeabilidad en el proyecto los usuarios tienen la posibilidad de entrar y salir de los bloques sin necesariamente ser parte del programa que se cumple dentro.

Las circulaciones verticales del proyecto permiten la conexión entre las plataformas de distintos niveles, estas están constituidas por escalinatas, rampas y escaleras mecánicas las cuales permiten al usuario acceder universalmente en todo el proyecto.

Las escaleras mecánicas son un elemento predominante en el proyecto de movilidad, puesto que están resolviendo el principal problema del barrio Monjas Medio que es la accesibilidad, potenciando y mejorando el flujo de entrada y salida del barrio.

#### **Mapeo 29:**

#### **Circulaciones del proyecto**



Fuente: Lámina Individual – Monjas Medio  
Intervención: Melanie Aguirre, 2016

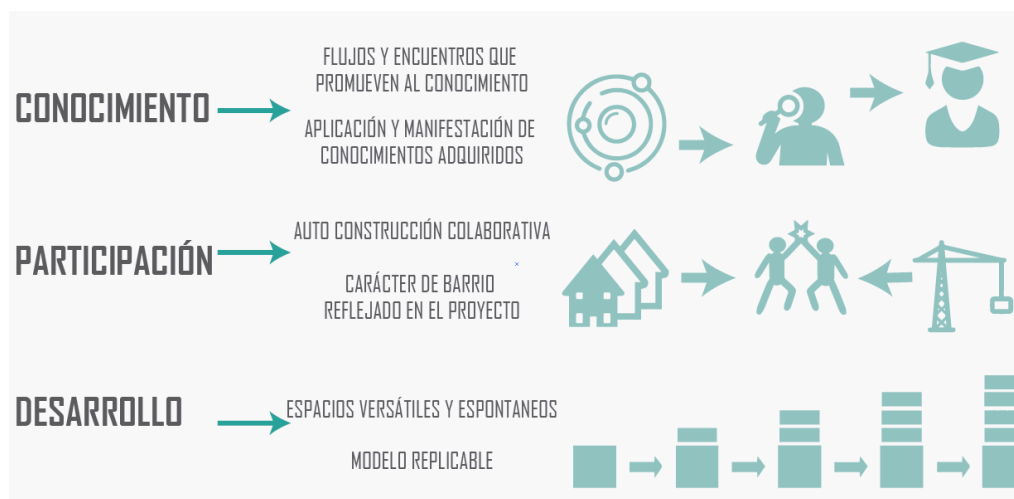
### **3.2.3 Criterios formales**

#### **3.2.3.1 Intenciones**

Las intenciones para determinar la morfología del proyecto se dan a partir de los mismos criterios funcionales, determinando tres parámetros de diseño para los espacios:

### Esquema 13:

#### Diseño partir de Criterios Formales



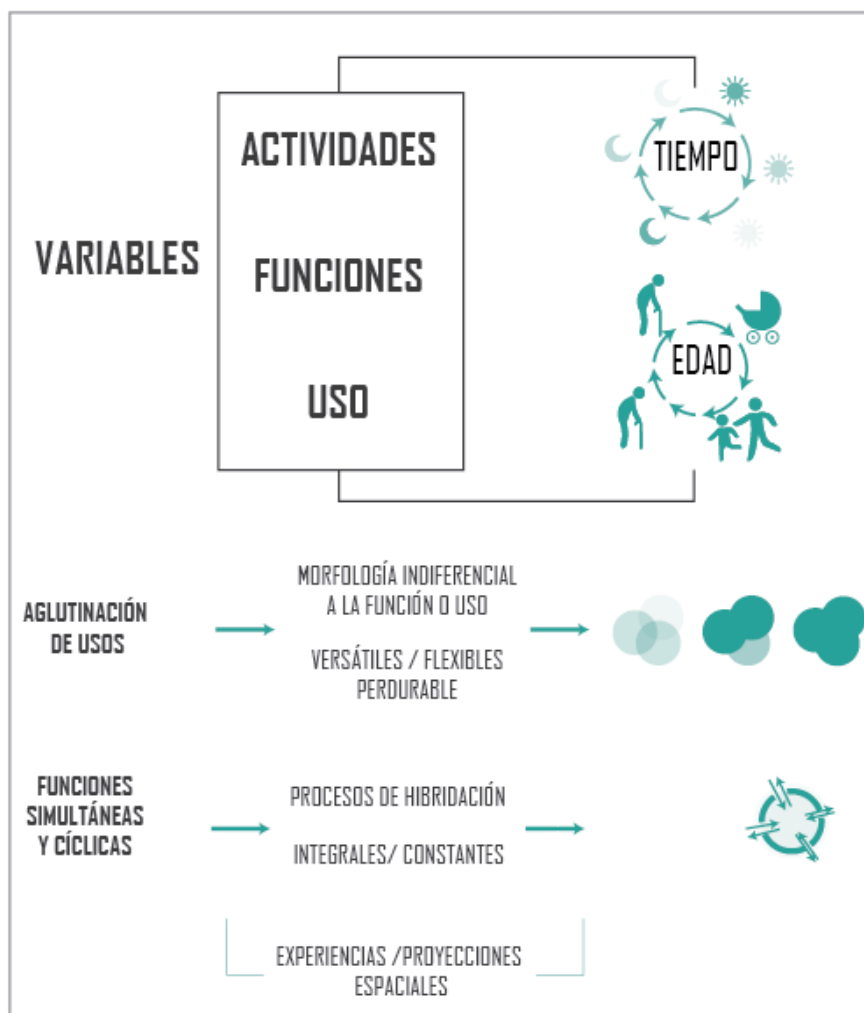
Fuente: Lámina Individual – Monjas Medio  
Intervención: Melanie Aguirre, 2016

- Conocimiento: determina que los espacios promuevan la adquisición, manifestación y aplicación de conocimientos.
- Participación: se motiva a una construcción colaborativa, dividiendo el proceso de ejecución en fases de tiempo lógicas y consecuentes a la realidad del barrio.
- Desarrollo: se propone que durante el proceso evolutivo del proyecto, se gestione temas de uso de los espacios versátiles y espontáneos.

La diversidad de usos y funciones es un principio primordial para el desarrollo y el proceso de ejecución del proyecto, apoyándose en el análisis de usuario, se entendió que sus rutinas y actividades son flexibles y versátiles; estas características son ideales para crear espacios cíclicos, con funciones simultáneas y evitar la existencia de un programa débil que sólo funcione durante un horario determinado.

#### Esquema 14:

##### Intenciones de Diseño del Proyecto



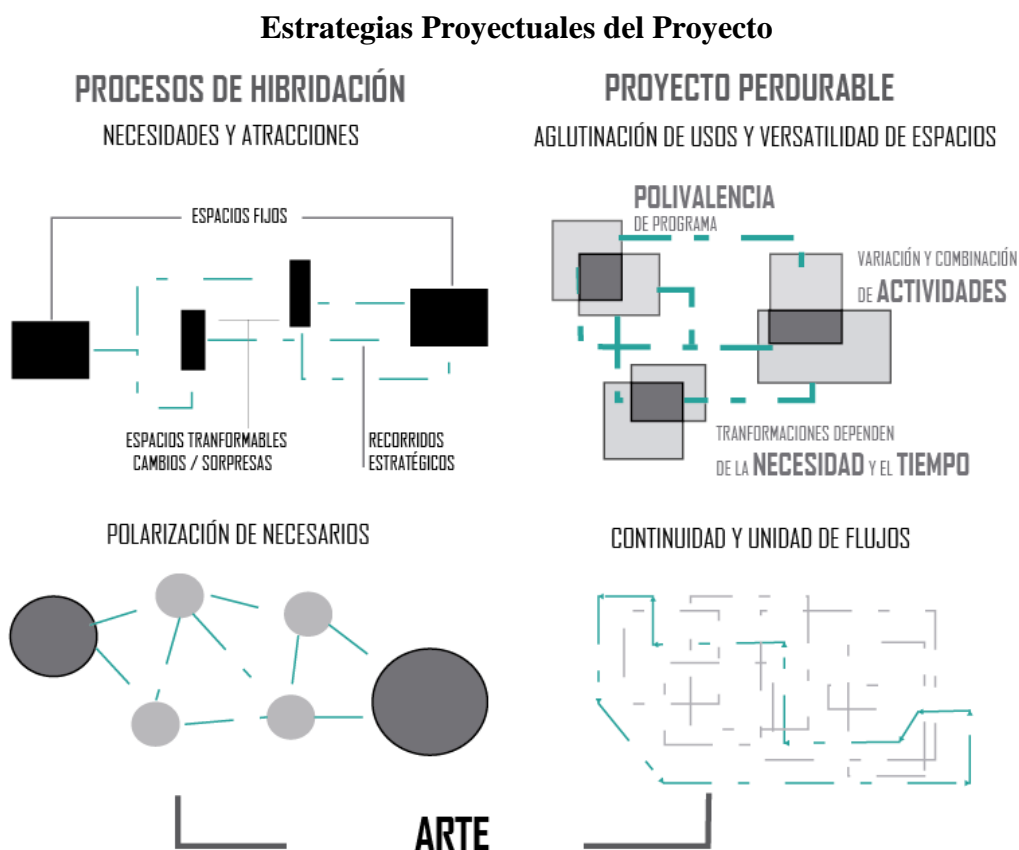
Fuente: Lámina Individual – Monjas Medio  
Intervención: Melanie Aguirre, 2016

#### 3.2.3.2 Estrategias proyectuales

Se analizaron las demandas planteadas por los habitantes del barrio, arrojando resultados hacia la implementación de educación de calidad, seguridad ciudadana y circulaciones dignas para la calidad del hábitat. Tomado las demandas como determinantes al aplicar soluciones, se considera potenciar las características y la

identidad del barrio para dar inicio al desarrollo proyectual que permita cumplir las necesidades, pero que sea prudente al sitio y a las circunstancias del entorno.

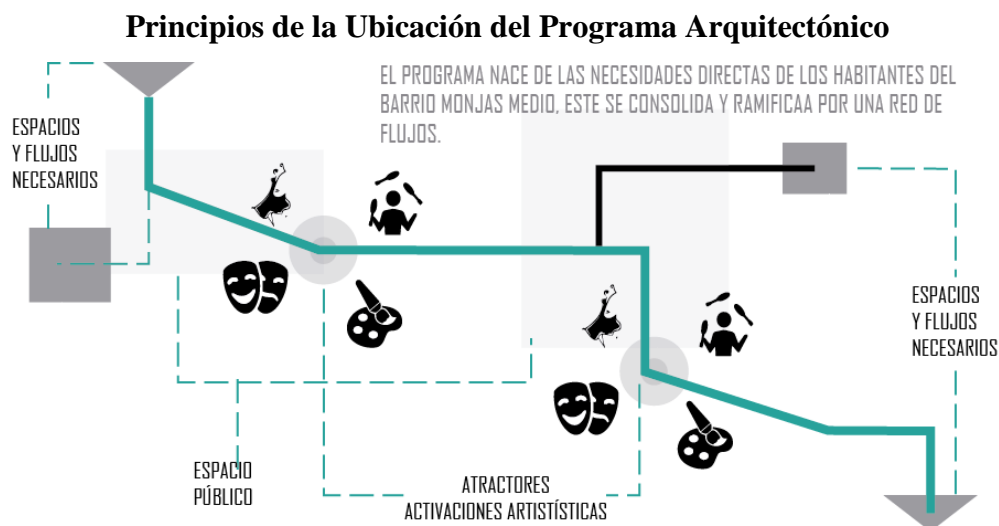
### Esquema 15:



Fuente: Lámina Individual – Monjas Medio  
Intervención: Melanie Aguirre, 2016

De esta forma se determinan estrategias que dentro del programa arquitectónico establecen recorridos y flujos necesarios. En el programa se proponen actividades complementarias, las cuales se distribuyen en el proyecto para crear encuentros y potenciar su uso mediante los recorridos, es decir, el usuario atraviesa el proyecto por una necesidad directa, y en el trayecto se encuentra con atractivos culturales, artísticos, entre otros que generan sensaciones de intriga y dudas provocando ser parte de dicho programa complementario y sus actividades comunitarias.

## Esquema 16:



Fuente: Lámina Individual – Monjas Medio  
Intervención: Melanie Aguirre, 2016

Las aglutinaciones de usos y versatilidad de espacios están directamente relacionadas a la inclusión y participación de la comunidad, son ellos quienes están encargados de la organización de horarios en los espacios polivalentes en todo el proyecto. La morfología de los espacios deberá ser indiferente a un uso específico para que el programa funcione correctamente.

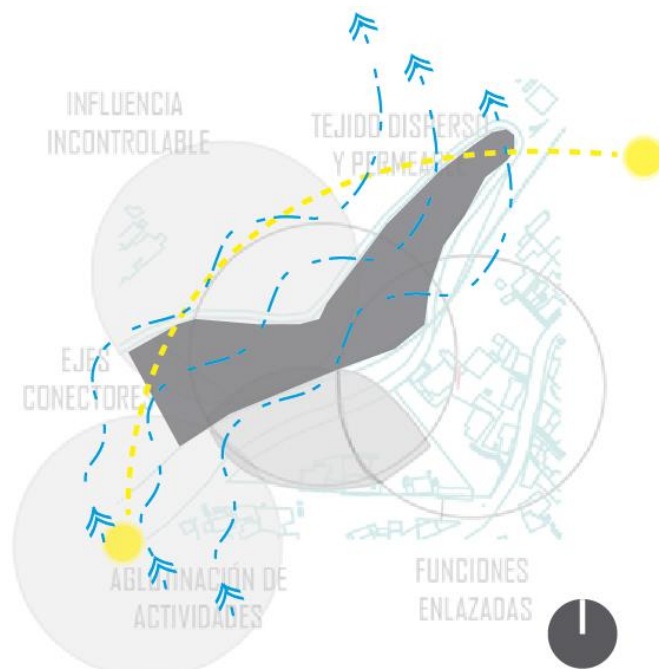
### 3.2.3.3 Distribución arquitectónica: entorno y ejes

Al momento de implantar la arquitectura del proyecto en el terreno es muy importante la relación con el entorno, de acuerdo a las intenciones planteadas esta relación es presentada por la permeabilidad, la cual se genera evitando crear barreras entre el usuario y el proyecto, proyectando el espacio público en unificación con el eje urbano PRAXIS y el barrio. El proyecto está dentro del eje PRAXIS para Monjas Medio, la concordancia de este recorrido con el proyecto es muy importante ya que este es el vínculo entre el barrio y el resto de la ciudad. Ver mapeo 22.



## Esquema 17:

### Ejes que influyen en la concepción del diseño



Fuente: Lámina Individual – Monjas Medio  
Intervención: Melanie Aguirre, 2016

Los ejes proyectuales que permitieron la distribución de la arquitectura en el terreno fueron los ejes del recorrido del sol y el viento, el trazado y tejido urbano, la disposición de las cotas topográficas y principalmente los flujos visuales y peatonales.

Según datos recopilados la ruta del sol es transversal al terreno y los vientos predominantes vienen desde el Sur-Oeste hacia el Norte-Este, lo cual nos permite definir el emplazamiento tomando los ejes viales como guías, el proyecto se emplaza con orientación N-E y S-O, creando plataformas y circulaciones que sean lógicas a las visuales principales hacia el N-O.

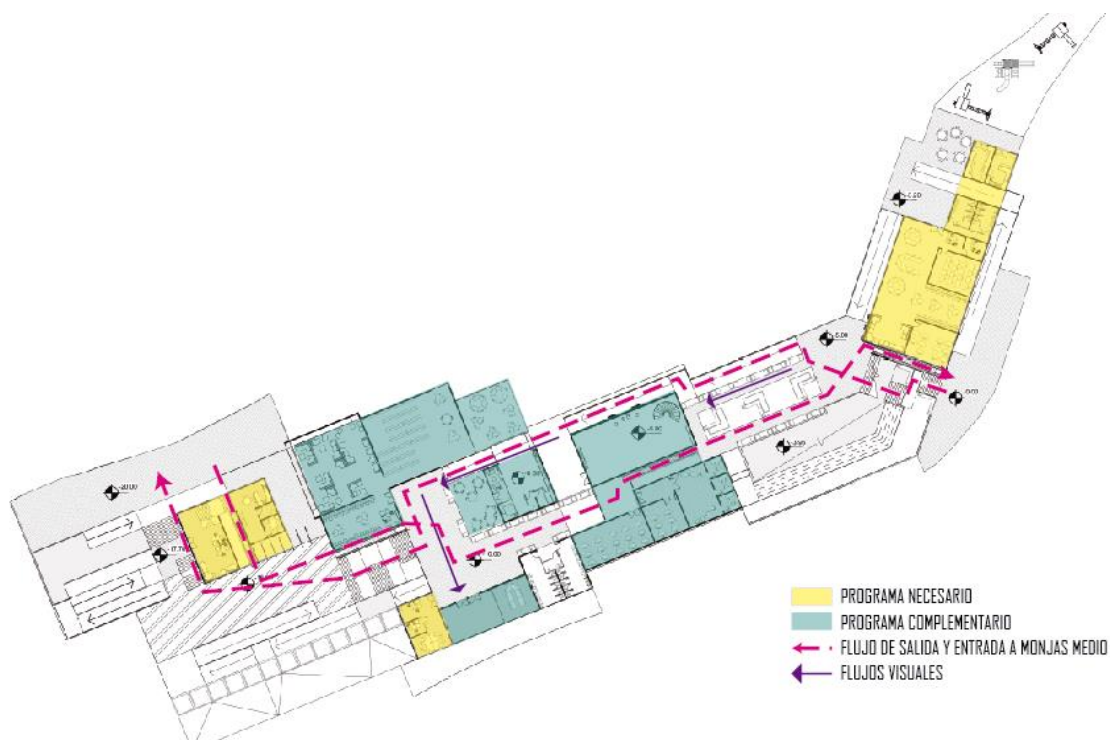
#### 3.2.3.4 Distribución espacial: diseño, implantación y zonificación

El diseño espacial surge a partir de las necesidades del usuario, sus flujos y la morfología del terreno, a partir de esto se determina una arquitectura a desnivel,

creando relaciones visuales, flujos que permitan recorrer el proyecto y bloques permeables hacia el exterior.

### Mapeo 26:

#### Distribución espacial del programa a partir de flujos



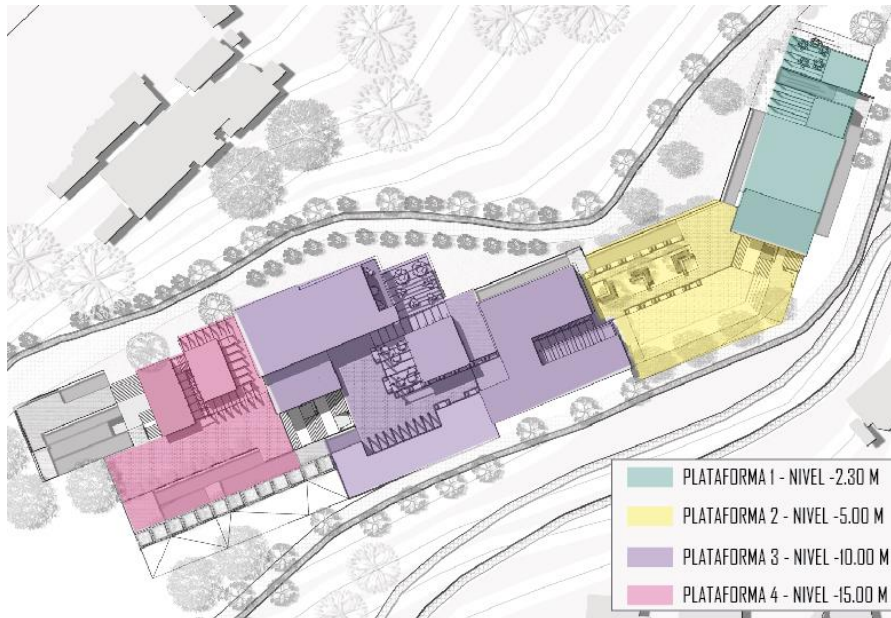
Fuente: Lámina Individual – Monjas Medio  
Intervención: Melanie Aguirre, 2016

En la implantación se presentan cuatro plataformas principales, las cuales crean un recorrido, marcando el eje y simultáneamente se potencian los bloques planteados por medio de visuales, nodos, plazas y espacio público del proyecto plasmando la idea de lograr la permeabilidad en la arquitectura.

La distribución de los espacios públicos, semipúblicos y privados, se deriva de los flujos principales y secundarios que los usuarios recorren. Para la ubicación de los bloques se tomó en cuenta la función y la actividad que cumplen, su nivel de necesidad de acuerdo a los horarios, el tipo el tipo de usuario y el impacto visual que genera su ubicación.

## Mapeo 27:

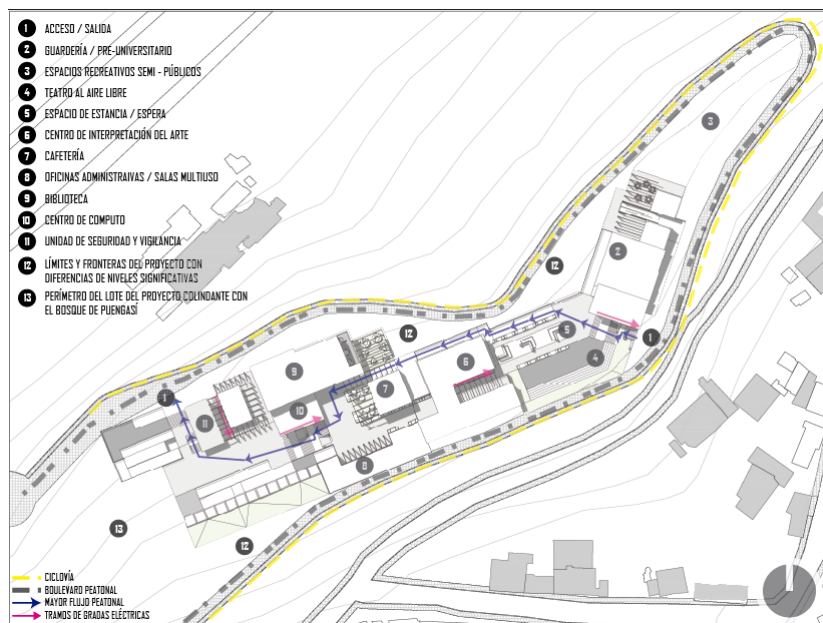
### Distribución de plataforma en implantación



Fuente: Lámina Individual – Monjas Medio

## Mapeo 28:

### Zonificación y flujos del proyecto



Fuente: Lámina Individual – Monjas Medio

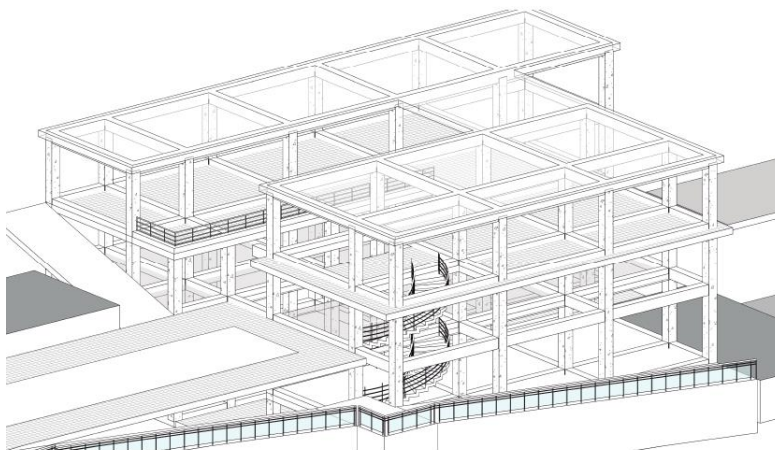
### 3.2.5 Técnicas constructivas, materialidad y estructura

La intención de las técnicas constructivas es lograr un sistema que permita resolver las distintas demandas del proyecto arquitectónico, utilizando la menor cantidad de recursos y asegurándonos de que el impacto de la arquitectura no sea agresivo al entorno. También se consideró que sea un sistema convencional con el cual la comunidad y los usuarios puedan involucrarse, aportando en temas de gestión, ideas en la ejecución y construcción del proyecto.

En conversatorios y recorridos por el barrio junto a la comunidad se determinó que la materialidad sea lo más común, fácil de adquirir y transportar al sector, razón por la cual se escogió el hormigón, el bloque y en menor cantidad el ladrillo visto.

#### **Esquema 18:**

**Modelo 3d estructural del proyecto vista Nor - Este**



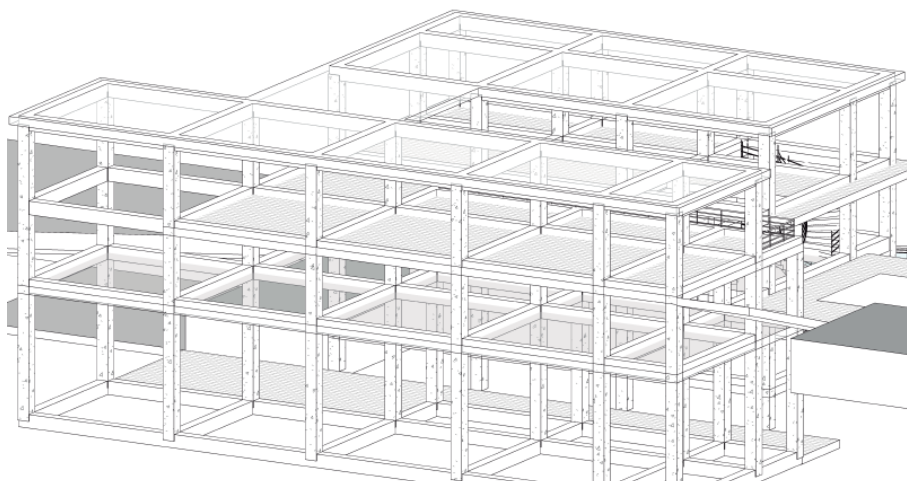
Fuente: Láminas Estructurales (n°09) – Monjas Medio  
Intervención: Melanie Aguirre, 2016

La estructura se pensó como un elemento complementario a la arquitectura modulando siempre los espacios con nociones estructurales, se determinó que la estructura sea de hormigón armado, la cual presenta ventajas ante la topografía en la que se encuentra el terreno, también se implementa el uso de muros de contención armados que trabajan con el terreno para contrarrestar su empuje; para sus

dimensiones y ubicación se toma en cuenta su propio peso, la resistencia al deslizamiento, el empuje activo de terreno, el empuje pasivo y la fuerza sustentable sobre la que cae el peso, Brotóns (2009).

**Esquema 19:**

**Modelo 3d estructural del proyecto vista Sur - Este**



Fuente: Láminas Estructurales (n°09) – Monjas Medio  
Intervención: Melanie Aguirre, 2016

### 3.2.6 Sustentabilidad económica y social

Según datos recopilados en los conversatorios, el barrio y su administración está a cargo de una directiva conformada por un presidente del cabildo – Administración Sectorial, un presidente del barrio, vicepresidentes, secretarios, administradores y tesoreros de sectores, cuya responsabilidad es promover la calidad de vida de los habitantes en el barrio, convocar a asambleas y gestionar recursos que mejoren la situación.

Durante las visitas de campo se presencié la organización y determinación de las personas que habitan Monjas Medio en diversas situaciones, donde se coordinan funciones y tiempos que aportan a la resolución de problemas como: arreglar escalinatas, limpieza, podar el césped de algunos espacios públicos, arreglar caminos, entre otros problemas comunes del barrio.



El proyecto que se propone para el barrio es completamente consecuente a las necesidades y aportes de los usuarios, por lo cual los recursos que se invierten y los medios durante el planteo y la ejecución del proyecto se apoyan directamente sobre la disposición de una comunidad comprometida para mejorar su calidad de habitar en el barrio Monjas Medio.

### 3.2.7 Estrategias de Paisajismo

El entorno siempre será el factor que complemente a la arquitectura, por esta razón en el proyecto se diseña un paisaje basado en la experiencia visual que tendrá el usuario dentro y fuera del proyecto, experimentando sensaciones de permeabilidad.

#### Esquema 20:

##### Relación Paisajista: Usuario, Proyecto y Paisaje












Fuente: Láminas Estructurales (n°07) – Monjas Medio  
Intervención: Melanie Aguirre, 2016

Para el diseño del paisaje se determinan circunstancias no favorables de la situación actual del terreno y su contexto, se sugieren intenciones que resuelvan los problemas actuales y se concluye proponiendo las estrategias que lograrán el resultado final del diseño. Las estrategias relacionadas al contexto urbano, están basadas en complementar mediante el espacio público el eje PRAXIS y potenciar las pre-existencias del sitio en beneficio del programa y diseño formal del proyecto.

### Mapeo 30:

#### Matriz de paisaje niveles: sectorial, barrial y entorno inmediato

	CIRCUNSTANCIA	INTENCION	ESTRATEGIA
ESCALA SECTORIAL	 LA ACCESIBILIDAD, Y LA MOVILIDAD HACIA EL RESTO DE LA CIUDAD ES EL MAYOR PROBLEMA PARA SUS HABITANTES	 POTENCIAR Y MEJORAR LA MOVILIDAD PÚBLICA	 NO CREAR NUEVAS RUTAS O VÍAS, POTENCIAR Y MEJORAR LAS EXISTENTES
ESCALA BARRIAL	 A NIVEL BARRIAL EXISTE DEFICIENCIA DE CARÁCTER EDUCATIVO, PRINCIPALMENTE EN NIVELES INICIALES.	 CREAR CONCIENCIA Y MOTIVAR A LOS HABITANTES A OBTENER UN DESARROLLO EDUCATIVO DE CALIDAD	 INCORPORAR EQUIPAMIENTOS Y PROGRAMAS PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO EDUCATIVO EN GENERAL
ESCALA ENTORNO INMEDIATO	 TERRENO EN LADERA, VEGETACIÓN ABUNDANTE, CIRCUNVALADO POR VÍAS PEATONALES	 DISEÑO DEL PROYECTO OPORTUNO AL LUGAR, VINCULADO A LAS PRE-EXISTENCIAS NATURALES Y URBANAS DEL SITIO	 POTENCIAR LAS PRE-EXISTENCIAS PROPIAS DEL SITIO CREANDO ATRACCIÓN HACIA EL PROYECTO

Fuente: Láminas Estructurales (n°09) – Monjas Medio

Intervención: Melanie Aguirre, 2016

La propuesta paisajista del proyecto está compuesta por seis estrategias, que surgen de unas circunstancias e intenciones de lugares específicos en el proyecto, como se indica en los mapeos 31 y 32:

Estrategia 1: Se proponen miradores e hitos para potenciar los puntos de llegada y un tratamiento de piso para la ciclovía.

Estrategia 2: Crear espacios de estancia generando sombra natural y limitar los espacios con vegetación.

Estrategia 3: Establecer hitos que renueven el sentido de pertenencia en los habitantes del barrio hacia el proyecto y el eje PRAXIS

### Mapecto 31:

#### Matriz de paisaje en el proyecto (parte 1)

CIRCUNSTANCIA	INTENCIÓN	ESTRATEGIA
1. ANTIGUA FERROVÍA 1. CICLOVÍA	INTENCIÓN: COHESIÓN SOCIAL	NUEVA CICLO-RUTA DEL PARQUE PUENGASÍ, CIRCUNVALANDO AL PROYECTO Y PONTENCIANDO LOS PUNTOS DE LLEGADA
2. ESPACIO MULTUSO: GUARDERÍA / PREUNIVERSITARIO / TAREAS DIRIGIDAS 2. GUARDERÍA	INTENCIÓN: SEGURIDAD CIUDADANA	RELACIÓN CON EL EXTERIOR INMEDIATO, ESPACIOS ABIERTOS DE RECREACIÓN, Y DE DESCANSO LÍMITES CON VEGETACIÓN BAJA SOMBRA CON ÁRBOLES MEDIANOS
3. PUNTOS DE ACCESO O SALIDA, EN FUNCIÓN DE LA ACTIVIDAD 3. ACCESOS Y SALIDAS	INTENCIÓN: SEGURIDAD CIUDADANA	CARACTERIZAR LOS PUNTOS DE ACCESO O SALIDA HITOS QUE CARACTERIZEN AL PROYECTO COMO PARTE DEL BARRIO

Fuente: Láminas de Paisaje (n°03) – Monjas Medio  
Intervención: Melanie Aguirre, 2016



## Mapeo 32:

### Matriz de paisaje en el proyecto (parte 2)

	CIRCUNSTANCIA	INTENCIÓN	ESTRATEGIA
4. ESPACIO PÚBLICO ABIERTO / GRADERÍO	ESPACIO ABIERTO CON PRINCIPAL VISUAL AL ENTORNO NATURAL Y URBANO	AGLOMERACIÓN DE USOS INTENCIÓN: COHESIÓN SOCIAL	PRIORIZAR VISUALES Y DELIMITAR SUTILMENTE LOS ESPACIOS, PARA REALIZAR UNA O VARIAS ACTIVIDADES SIMULTÁNEAMENTE PRIORIZACIÓN DE VISUALES
5. TRANSICIÓN Y CIRCULACIÓN	ESPACIOS DE CIRCULACIÓN NECESARIA Y FLUJOS CONTINUOS	INTENCIÓN: CONFORT TÉRMICO Y ACÚSTICO	CREAR ENCUENTROS Y ATRACCIONES EN LA TRANSICIÓN DE LOS FLUJOS MOBILIARIO URBANO GALERÍAS URBANAS AL LOPE LIBRE ACTIVIDADES OPORTUNAS AL BARRIO
6. DELIMITAR CON VEGETACIÓN	LÍMITES Y FRONTERAS DEL PROYECTO HACIA EL EXTERIOR	INTENCIÓN: CONFORT TÉRMICO Y ACÚSTICO	GENERAR CONFORT E EL INTERIOR DEL PROYECTO SIN PERDER LA RELACION CON EL EXTERIOR MEDIANTE LA PERMEABILIDAD, UTILIZANDO LA VEGETACIÓN MAS APROPIADA DIRECCIONALIDAD, HILERAS DE ARBUSTOS ARBUSTOS DELIMITADORES JARDINERAS ACCESIBLES

Fuente: Láminas de Paisaje (n°04) – Monjas Medio  
Intervención: Melanie Aguirre, 2016

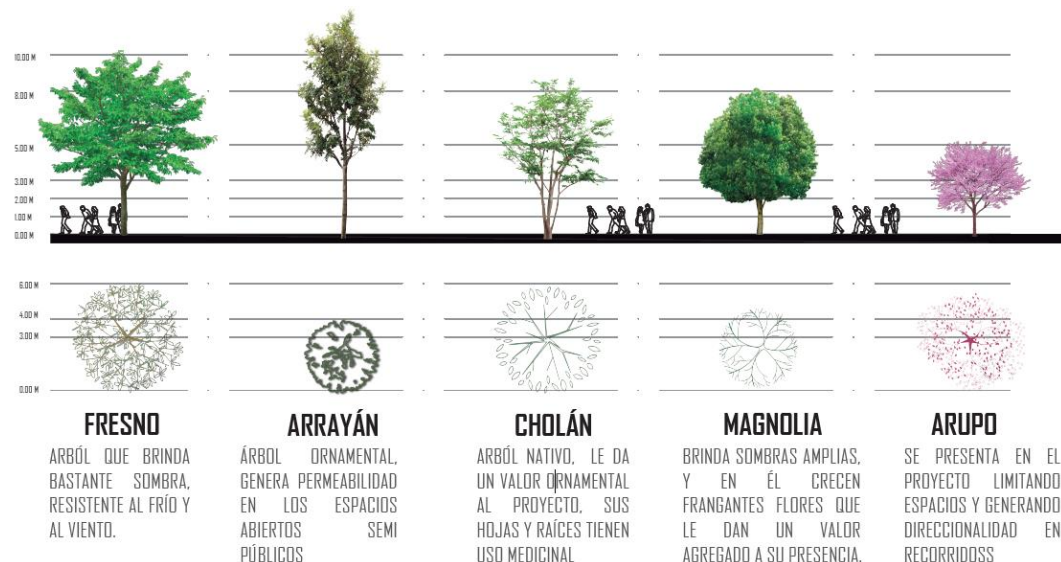
Estrategia 4: direccionar el mobiliario y los espacios de estancia hacia las visuales requeridas en el programa.

Estrategia 5: Mediate el mobiliario y las sombras naturales crear espacios de permanencia.

Estrategia 6: Generar colchones e hileras de vegetación que delimiten espacios exteriores. Combinar tipos de vegetación de alta y baja altura dependiendo de la actividad del espacio que circunvalen.

## Esquema 21:

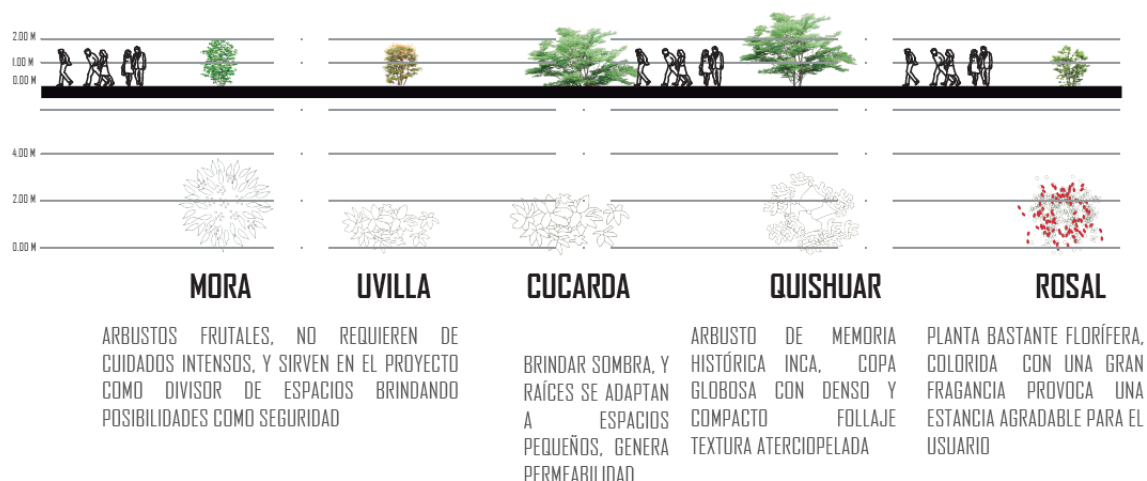
### Especies Vegetales Altas del Proyecto



Fuente: Láminas de Paisaje (n°04) – Monjas Medio

## Esquema 22:

### Especies Vegetales Bajas del Proyecto



Fuente: Láminas de Paisaje (n°04) – Monjas Medio

En el proyecto se utilizan tipos de vegetación que integralmente concuerden con las actividades y sensaciones que el usuario desarrolla en cada espacio, se plantarán árboles frondosos y altos como la Magnolia en espacios y recorridos que requieren de

sombra y plantas bajas como la Cucarda o el Quishuar para delimitación de espacios en las plazas.

### Esquema 23:

#### Relación de la Escala Humana con las Especies Vegetales



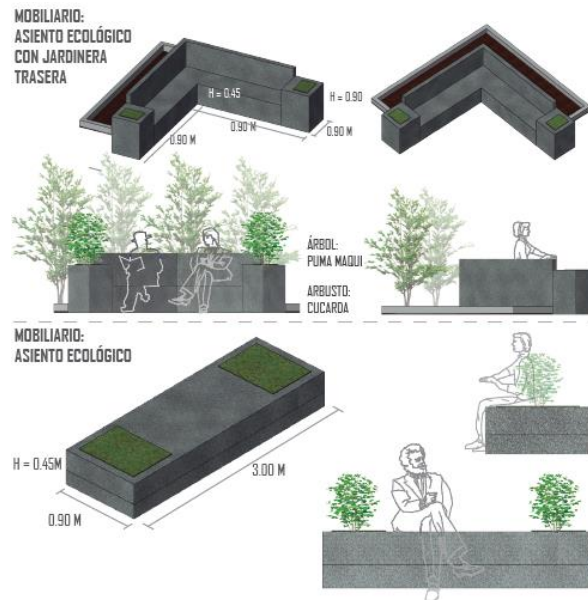
Fuente: Láminas de Paisaje (nº04) – Monjas Medio

Se realizó un diseño de mobiliario que complementa al proyecto procurando que la vegetación sea parte del mismo y modulando su forma para obtener distintas posibilidades dependiendo del espacio en el cual se ubique.



### Esquema 24:

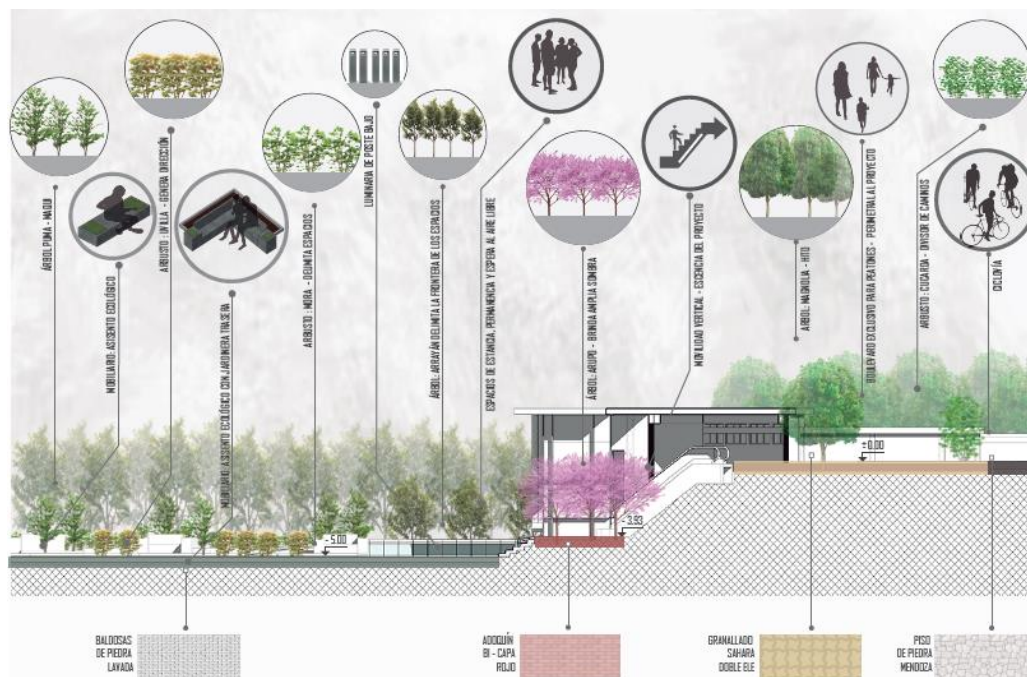
## Propuesta de Mobiliario para el Proyecto



Fuente: Láminas de Paisaje (n°04) – Monjas Medio

### Esquema 25:

## Sección Paisajista General del Proyecto

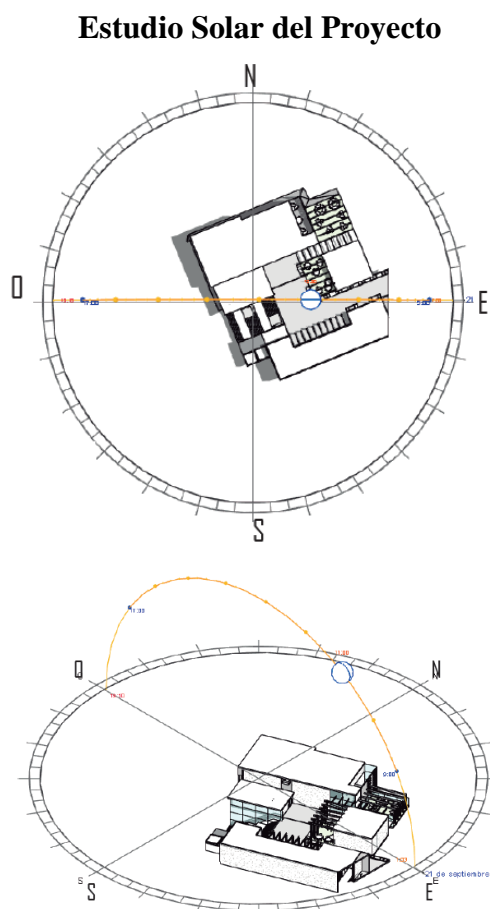


Fuente: Láminas de Paisaje (n°04) – Monjas Medio

### 3.2.8 Estrategias de Sustentabilidad

Para los criterios de sustentabilidad se priorizó dos estrategias sobre las cuales se desarrolló el proyecto: la iluminación natural y la ventilación natural.

#### Esquema 26:

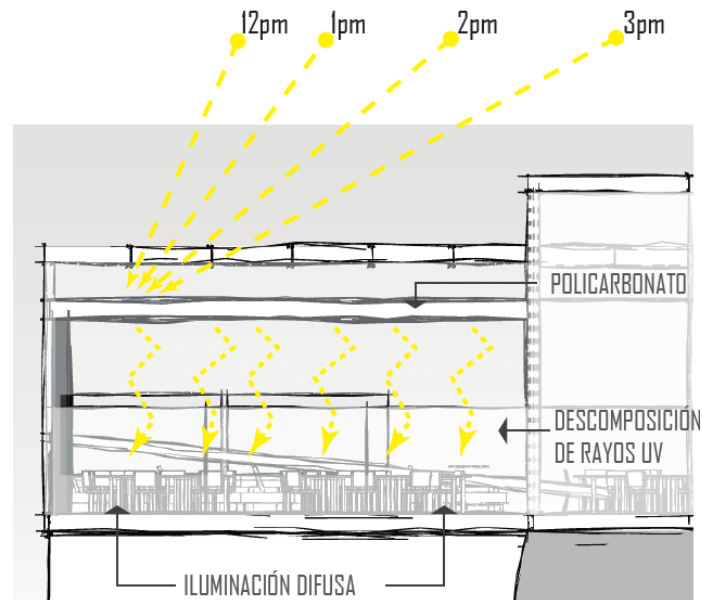


Fuente: Láminas de Sustentabilidad (n°01) – Monjas Medio

Para optimizar la iluminación natural en el proyecto se realizó estudios del origen, la dirección y posición horaria del sol durante todo un día en relación a los distintos espacios en el proyecto, los condicionantes de cada espacio fueron: programa, actividad y uso, de estos condicionantes dependía la luz requerida la cual podía ser directa o difusa.

**Esquema 27:**

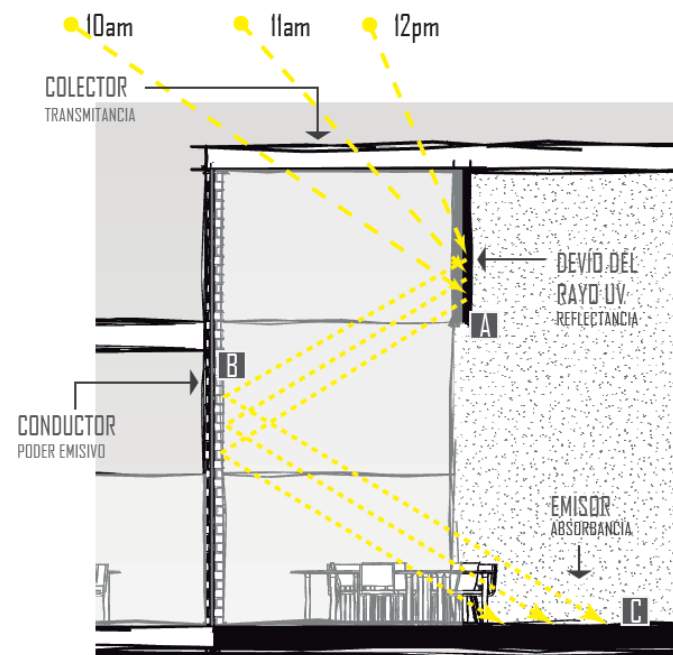
**Iluminación Natural: Luz Difusa Por Materialidad**



Fuente: Láminas de Sustentabilidad (n°03) – Monjas Medio

**Esquema 28:**

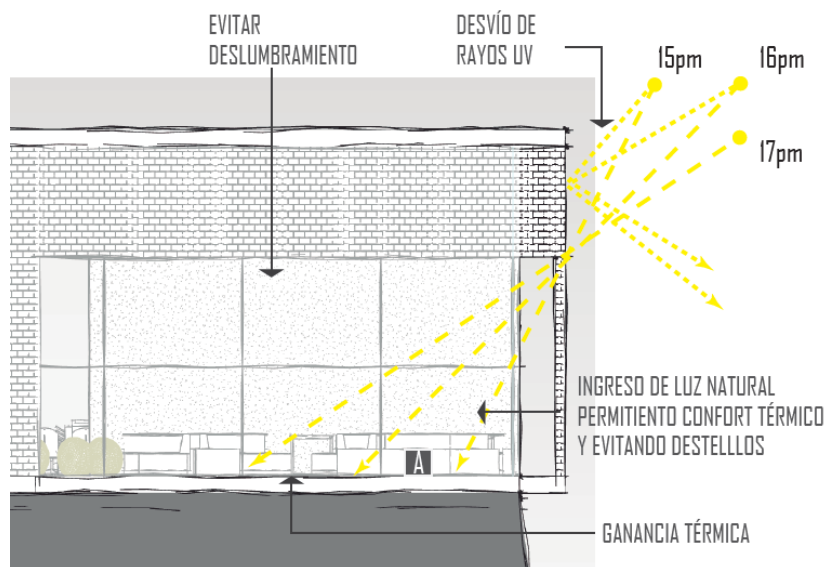
**Iluminación Natural: Luminoducto**



Fuente: Láminas de Sustentabilidad (n°03) – Monjas Medio

### Esquema 29:

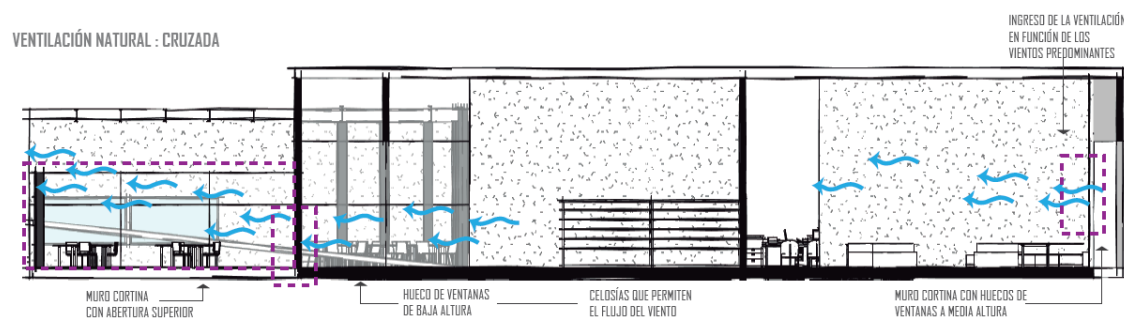
#### Iluminación Natural: Ganancia Térmica Por Materialidad



Fuente: Láminas de Sustentabilidad (n°05) – Monjas Medio  
Intervención: Melanie Aguirre, 2016

### Esquema 30:

#### Ventilación Natural: Cruzada

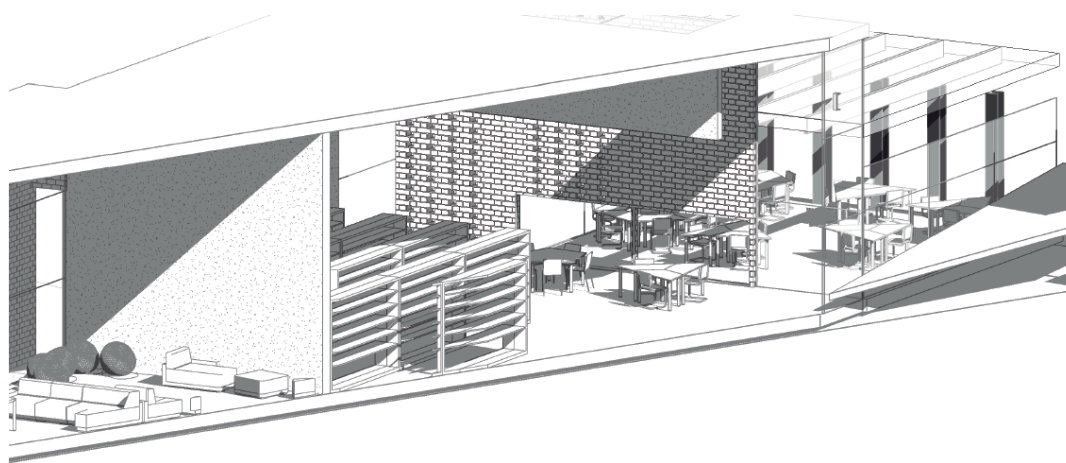


Fuente: Láminas de Sustentabilidad (n°05) – Monjas Medio

La ventilación en el proyecto se presenta por medio de las aberturas planteadas como: ventanas, muros cortina con huecos y celosías, las cuales están en distintos espacios dependiendo de su requerimiento. Se desarrolla una ubicación estratégica de estas aberturas para lograr una ventilación cruzada y obtener un ambiente que permita la renovación del aire.

### Esquema 31:

#### Optimización de la Luz y la Ventilación Natural



Fuente: Láminas de Sustentabilidad (n°06) – Monjas Medio  
Intervención: Melanie Aguirre, 2016

### 3.3 Conclusiones

- El territorio de intervención está ubicado sobre condiciones topográficas oportunas, gracias a su altitud tiene amplias visuales hacia la ciudad y su posición lo marca como un hito importante del barrio.
- La implantación del proyecto se realizó considerando todos los factores y condicionantes físicos tanto del terreno como del contexto que lo rodea, para lograr una arquitectura pertinente al sitio.
- Las estrategias formales y funcionales del proyecto son completamente complementarias, en respuesta a las necesidades y al entorno del mismo.
- La permeabilidad se presenta de forma física y por medio de sensaciones, durante el trayecto que realizan los usuarios al atravesar o circunvalar el proyecto.
- Las estrategias se plantean a partir de unas intenciones iniciales que permiten establecer un carácter claro y preciso, durante cada etapa de desarrollo de la arquitectura.



## Bibliografía

- Aguirre, M., Ampudia, A., Correa, J., Guerrero, A., Arellano, A., Godoy, C., . . .  
García, E. (2015). *Manifiesto sobre la informalidad*. Quito: Manuscrito  
Inédito, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de  
Arquitectura, Diseño y Artes.
- Augé, M. (1993). *Espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad*.  
Barcelona: Gedisa.
- Azpiroz, R. (2012). SASKIA SASSEN. *Inspire Audi magazine*, 81-82.
- Bauman, Z. (2002). *Modernidad líquida*. Fondo de Cultura Económica.
- Bauman, Z. (2003). *Modernidad Líquida*. Buenos Aires, Argentina: Fondo de Cultura  
Económica de Argentina S.A.
- Bauman, Z. (2006). *Comunidad*. Siglo XXI.
- Bauman, Z. (2009). *Múltiples culturas, una sola humanidad*. KATZ.
- Bergel, E. (1955). *Sociología Urbana*. Buenos Aires: Editorial Bibliográfica  
Argentina.
- Bernanke. (2007). *Principios de Economía*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana de  
España.
- Bolívar, T. (2011). *Desde adentro: Viviendo la construcción de las ciudades con su  
gente*. Quito: Olacchi.
- Brotóns, P. U. (2009). *Construcción de estructuras de hormigón armado adaptado a  
las instrucciones EME, EFHE, NCSE y CTE*. San Vicente de Raspeig:  
Editorial Club Universitario.
- Carrión F. & Benalcázar G. (2009). *Políticas integrales y Convivencia en las  
Ciudades de América Latina: Servicios Urbanos e Inclusión*. Quito: Olacchi.
- Carrión, F. (1987). *Quito: Crisis Política y Urbana*. Quito: Editorial El Conejo.
- Carrión, F. (1989). *La investigación Urbana en América Latina: caminos recorridos y  
por recorrer las ideas y su contexto*. Quito: José Luis Coraggio.
- Carrión, F. (2014). *La ciudad y su gobierno en América Latina*. Salamanca: Instituto  
de Iberoamérica Universidad de Salamanca.

- Castellano, C. & Pérez, T. (2003). El Espacio Barrio Y Su Espacio Comunitario, Un Método Para La Estructuración De Lo Urbano. *Revista Invi*.
- Chomsky, N. (1977). *El lenguaje y el entendimiento*. Barcelona: Seix Barral, S.A.
- Cucó, J. (2004). *Antropología Urbana*. Barcelona: Editorial Ariel, S.A.
- Escobar, A. (2000). *Antropología del desarrollo*. Barcelona: Paidós.
- Germani, G. (1973). *El Concepto de Marginalidad*. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión.
- Holl, S. (2011). *Cuestiones de percepción*. Barcelona: Gustavo Gili.
- IGM. (2009). Instituto Geográfico Militar. *Cartografía Topográfica Digital*.
- INAMHI. (1963-2010). Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología Quito: INAMHI. *Anuarios y Documentos*.
- Mercado, O. (1970). *La Marginalidad Urbano: Origen Proceso y Modo*. Santiago de Chile: Ediciones Troquel.
- Quito, A. d. (2015). *Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda* . Obtenido de Indicadores para la Planificación Territorial.
- Rivera Pizarro, A. (1990). *La vivienda en economías informalesde cochabamba*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.
- Taller Profesional X. (2015). *Manifiesto*. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Taller Profesional X, G. I. (2015). *Banner Plan Urbano Franja Centro*. Quito: Potificia Universidad Católica del Ecuador.
- Torres, C., Rincón, J. & Vargas, J. (2009). *Pobreza Urbana y Mejoramiento Integral de Barrios: Habitat y Vivienda*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Artes.

## Anexo 1: Presupuesto del proyecto

PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA CIVIL				
PROYECTO : RED DE DESARROLLO EXPERIMENTAL DE CONOCIMIENTOS				
UBICACIÓN : Barrio Monjas Medio -				
ALUMNA : Melanie Aguirre Zambrano			FECHA: noviembre 2016	
NIVEL : Preprofesional				
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO	
			UNITARIO	TOTAL
1.- TRABAJOS PRELIMINARES				
Limpieza manual del terreno	8.318,00	m2	1,22	10.147,96
Replanteo y nivelación	8.318,00	m2	1,57	13.059,26
Movimiento de tierra a máquina de 4 m a 6 m	2.700,00	m3	9,00	24.300,00
Cerramiento provisional tabla de monte altura 2,40m	474,00	m2	38,75	18.367,50
Desalajo de escombros	250,00	m3	10,08	2.520,00
			SUBTOTAL	68.394,72
2.- CIMENTACION				
Excavación de plintos y cimientos	600,00	m3	9,33	5.598,00
Cimiento de Hormigón Ciclópeo - muros (fc = 180 Kg/cm2)	120,00	m3	90,78	10.893,60
Relleno compactado con material de mejoramiento sub bas	1.300,00	m3	29,21	37.973,00
			SUBTOTAL	54.464,60
3.- ESTRUCTURA DE HORMIGON				
Plintos - cadenas H. Ciclopeo Fc= 180 Kg/cm2	145,00	m3	90,78	13.163,10
Plintos(zapatillas) H. Simple Fc=210 Kg/cm2	60,00	m3	121,00	7.260,00
Replanteo Fc= 180 Kg/cm2	18,00	m3	90,00	1.620,00
Hormigón muros Fc=210 Kg/cm2	230,00	m3	90,78	20.879,40
Hormigón columnas Fc= 280 Kg/cm2	54,00	m3	125,82	6.794,28
Acero de losas, muros, columnas, vigas	54.000,00	kg	1,37	73.980,00
Hormigón losas Fc= 210 Kg/cm2	150,00	m3	129,79	19.468,50
Malla electrosoldada losas 5 mm. a 10 cm. (R-196)	3.500,00	m2	4,39	15.365,00
Hormigón en vigas Fc= 210 Kg/cm2	110,00	m3	125,95	13.854,50
Hormigón en escaleras Fc= 210 Kg/cm2	70,00	m3	126,91	8.883,70
Hormigón en rampas Fc= 210 Kg/cm2	102,75	m3	126,91	13.040,00
Hormigón en cadenas 0.60 * 0.20. Fc= 210 Kg/cm2	60,00	m3	122,31	7.338,60
Dinteles	35,00	u	45,68	1.598,80
Losa de contrapiso-áreas abiertas y cubiertas	5.694,00	m2	16,00	91.104,00
Bordillo de Hormigón simple	300,00	ml	20,00	6.000,00
			SUBTOTAL	300.349,88
4.- PISOS Y ENTREPISOS				
Masillado y alisado	5.694,00	m2	4,85	27.615,90
Alisado con impermeabilización - losas	1.140,00	m2	9,69	11.046,60
Masillado escaleras - rampas	975,95	m2	5,00	4.879,75
			SUBTOTAL	43.542,25
5.- PAREDES				
Bloque de 20	900,00	m2	13,23	11.907,00
Bloque de 15	600,00	m2	11,51	6.906,00
Bloque de 10	258,00	m2	9,77	2.520,66
Ladrillo visto	200,00	m2	20,90	4.180,00
Celosía	150,00	m2	12,00	1.800,00
Muros cortinas	100,00	m2	60,00	6.000,00
			SUBTOTAL	33.313,66
6.- ENLUCIDOS				
Horizontal (mortero 1:3)	1.800,00	m2	7,06	12.708,00
Vertical (mortero 1:3)	3.515,00	m2	5,02	17.645,30
Empaste vertical	3.000,00	m2	3,85	11.550,00
Empaste horizontal	1.800,00	m2	2,35	4.230,00
Medias cañas	1.200,00	m	2,17	2.604,00
Filos y fajas h=10 cm	1.500,00	m	6,24	9.360,00
			SUBTOTAL	58.097,30
7.- INSTALACIONES AGUA POTABLE				
Agua fría en tubería de pvc	39,80	pto	9,64	383,67
Agua caliente en tubería de cobre	23,70	pto	5,44	128,93
tubería pvc 1/2" incluye accesorios	400,00	m	2,76	1.344,00
tubería pvc 3/4" incluye accesorios	50,00	m	3,36	433,00
tubería cobre 1/2" incluye accesorios	30,00	m	8,66	2.053,50
Derechos de agua y alcantarillado	8,00	pts	68,45	547,60
Canalización de bomberos-gabinets-siamesa	1,00	gl	1.800,00	1.800,00
			SUBTOTAL	6.690,70

<b>8.- INSTALACIONES SANITARIAS AGUAS SERVIDAS</b>				
Punto de desagüe pvc 110 mm incluye accesorios	14,00	pto	44,43	622,02
Punto de desagüe pvc 75 mm incluye accesorios	20,00	pto	39,28	785,60
Punto de desagüe pvc 50 mm incluye accesorios	25,00	pto	28,44	711,00
Canalización tubería pvc 160mm	350,00	m	21,35	7.472,50
Canalización tubería pvc 110mm	120,00	m	8,82	1.058,40
Canalización tubería pvc 75mm	70,00	m	7,30	511,00
Desagües tubería plastigama incluye bajantes	42,00	pto	20,11	844,62
Cajas de revisión 80x80 cm	15,00	u	74,68	1.120,20
Rejillas de piso	15,00	u	8,25	123,75
Tubo de ventilación 110mm	40,00	m	13,98	559,20
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>13.808,29</b>
<b>9.- APARATOS SANITARIOS</b>				
Inodoro Kingsley y tubo abasto	14,00	u	150,00	2.100,00
Lavabo Oakbrook y tubo abasto	16,00	u	120,00	1.920,00
Mezcladora Venice de 8" lavabo	16,00	u	65,00	1.040,00
Mezcladora tina y ducha Venice	10,00	u	68,00	680,00
Mezcladora Capri de 4" lavabo	1,00	u	85,00	85,00
Mezcladora Capri de ducha	1,00	u	79,00	79,00
Fregadero de un pozo Teka inox.	4,00	u	158,00	632,00
Mezcladora de fregadero Kromus	6,00	u	95,00	570,00
Tanque de agua de 40 gal.	1,00	u	354,00	354,00
Tina de 1,50x0,70 Nueva Europa	9,00	u	350,00	3.150,00
Grifería para lavandería y manguera	1,00	u	63,00	63,00
Accesorio de baño	12,00	u	52,00	624,00
Extractores de olores (Cata)	12,00	u	100,00	1.200,00
Barra de movilidad reducida	8,00	m	48,00	384,00
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>12.881,00</b>
<b>10.- INSTALACIONES ELECTRICAS</b>				
Pieza interruptor simple	66,00	u	3,18	209,88
Pieza interruptor doble	30,00	u	4,48	134,40
Pieza interruptor triple	20,00	u	6,07	121,40
Pieza tomacorriente polarizado doble	140,00	u	4,44	621,60
Centro de carga 30 espacios trifasico-4hilos	2,00	u	193,27	386,54
Luminaria 2x32w plafón	144,00	u	25,00	3.600,00
Luminaria tipo regleta 1x18w	45,00	u	7,60	342,00
Luminaria tipo ojo de buey GU10/35W	14,00	u	14,67	205,38
Luminaria de emergencia 2x5,4W	24,00	u	24,24	581,76
Lampara led T8/18w	31,00	u	6,05	187,55
Lampara foco Led/E27 5W	246,00	u	4,50	1.107,00
Cajetín simple rectangular	320,00	u	0,39	124,80
Cajetín octogonal pequeño	260,00	u	0,43	111,80
Aplicador de Pared una luz	22,00	u	20,00	440,00
Lampara GU10 35W LED	14,00	u	15,59	218,26
Cable AGW #14	1.980,00	m	0,35	693,00
Cable AGW #12	800,00	m	0,57	456,00
Cable AGW #10	180,00	m	0,90	162,00
Cable AGW #8	260,00	m	1,33	345,80
Cable AGW #6	100,00	m	1,62	162,00
Tubería Metálica 1/2	440,00	3m/u	2,99	1.315,60
Unión de tubería 1/2	700,00	u	0,54	378,00
Conector de tubería 1/2	790,00	u	0,35	276,50
Angulo de tubería 1/2	110,00	u	0,79	86,90
Tubería Metálica 3/4	360,00	3m/u	2,02	727,20
Unión de tubería 3/4	626,00	u	0,59	369,34
Conector de tubería 3/4	100,00	u	0,39	39,00
Angulo de tubería 3/4	90,00	u	0,93	83,70
Caja de paso 20x20	7,50	u	20,28	152,10
Tubería metálica 1 pulgada	9,00	3m/u	6,00	54,00
Sistema puesta a tierra	1,00	u	120,00	120,00
<b>CABLEADO ESTRUCTURADO</b>				
Pieza simple RJ-45	40,00	u	6,50	260,00
Pach cords	40,00	u	5,00	200,00
Conectores RJ-45 machos	100,00	u	0,47	47,00
Capuchas RJ-45	200,00	u	0,26	52,00
Switch-24 puertos Gigabit + 2ptos Sfp	2,00	u	415,00	830,00
Router Modular 2WAN,32FL/128DR	1,00	u	900,00	900,00
Pach panel 24 puertos Cat.6	2,00	u	150,00	300,00
Rack de pared 9ur	2,00	u	250,00	500,00
Modem Inalambrico	4,00	u	35,00	140,00
Camara IP	15,00	u	64,85	972,75

<b>TELEFONICAS</b>				
Pieza simple RJ-11	20,00	u	3,50	70,00
Multipar-4pares (8h)	140,00	m	0,43	60,20
Central HIBRIDA 6CO/24 extensiones	1,00	u	350,00	350,00
<b>TV/CABLE</b>				
Pieza simple coaxial tipo hembra	13,00	u	4,50	58,50
Cable coaxial RG6	750,00	m	0,65	487,50
<b>Otros electrónicos</b>				
Sensores de Movimiento	20,00	u	17,54	350,80
Detectores de Humo	25,00	u	22,19	554,75
Multipar- 3 pares (6h)	160,00	m	0,32	51,20
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>19.998,21</b>
<b>11.- ACABADOS DE PISOS</b>				
Baldosa Piedra lavada(micro hormigón de alto tránsito deco	1.095,00	m2	30,00	32.850,00
Adoquin ecológico (color)	136,00	m2	14,00	1.904,00
Adoquin holandes 6x10x20 color	1.423,00	m2	15,00	21.345,00
adoquin corbatín (toledo)	512,00	m2	16,67	8.535,04
Porcelanato astorga marfil 50x50	194,00	m2	18,88	3.662,72
Porcelanato esmaltado natural 50x50 akara gris	124,00	m2	15,36	1.904,64
Piso flotante	1.419,00	m2	18,99	26.946,81
Madera sólida Duela, lacado (instalado)	168,00	m2	65,00	10.920,00
Loseta de caucho(sintética)	128,00	m2	13,28	1.699,84
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>109.768,05</b>
<b>12.- MUEBLES DE COCINA y OTROS</b>				
Cocina: Bajos	6,00	m	85,36	512,16
Cocina: Altos	6,00	m	85,36	512,16
Cocina: Armarios	15,76	m2	85,36	1.345,27
Muebles de recepción	1,00	gl	1.568,28	1.568,28
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>3.937,87</b>
<b>13.- CARPINTERIA DE MADERA</b>				
Puerta de ingreso principal, terminada	12,00	u	400,00	4.800,00
Puertas interiores + bisagra + marco+ terminado 1 m	30,00	u	270,00	8.100,00
Puerta zona dormitorios + bisagra + marco+terminado 0,80	20,00	u	80,00	1.600,00
Barrederas+ terminado	300,00	m	6,52	1.956,00
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>16.456,00</b>
<b>14.- CARPINTERIA DE ALUMINIO Y VIDRIO</b>				
Ventanas	600,00	m2	45,00	27.000,00
Puertas interiores	150,00	m2	115,28	17.292,00
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>44.292,00</b>
<b>15.- CARPINTERIA METALICA</b>				
Puerta escalera general	1,00	u	258,00	258,00
Puerta cisterna, bodegas y ss.hh.	5,00	u	120,00	600,00
Puertas cuarto de bombas	1,00	m2	120,00	120,00
Pasamanos escaleras y rampas	400,00	m	25,00	10.000,00
vigas electrosoldadas 15x15cm 6m	45,00	u	24,40	1.098,00
columnas electrosoldadas 15k25cm 6m	38,00	u	41,16	1.564,08
correa G 10x10cm 6m	190,00	u	5,82	1.105,80
accesorios	1,00	glb	500,00	500,00
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>15.245,88</b>
<b>16.- CERRAJERIA</b>				
Cerradura de puerta principal	10,00	u	30,00	300,00
Cerradura llave llave	35,00	u	25,00	875,00
Cerradura puertas metálicas	5,00	u	66,24	331,20
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>1.506,20</b>
<b>17.- ACABADOS DE PAREDES</b>				
Pintura de Caucho	3.000,00	m2	4,95	14.850,00
Azulejo en baños cocinas	500,00	m2	7,00	3.500,00
Fachaleta en paredes exteriores	200,00	m2	9,35	1.870,00
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>20.220,00</b>
<b>18.- EQUIPOS</b>				
Equipo contra incendios	1,00	gl	1.780,00	1.780,00
Bombas	1,00	gl	2.238,00	2.238,00
Cámara de transformación, medición y derechos	1,00	gl	2.500,00	2.500,00
Generador	1,00	u	3.000,00	3.000,00
Escalera eléctrica para exteriores sigma	4,00	u	40.000,00	160.000,00
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>169.518,00</b>

<b>19.- CUBIERTA</b>				
Entechado de policarbonato incluye juntas	318,00	m2	84,04	26.724,72
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>26.724,72</b>
<b>20.- CIELO RASO</b>				
Cielo raso Gypsum	1.800,00	m2	15,35	27.630,00
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>27.630,00</b>
<b>21.- OBRAS EXTERIORES</b>				
Encespado colocación de chamba en terreno preparado	2.624,00	m2	3,45	9.052,80
Plantas jardineras	800,00	u	5,52	4.416,00
Limpieza final de obra	700,00	m2	2,44	1.708,00
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>15.176,80</b>
			<b>SUMA</b>	<b>1.062.016,14</b>
			<b>IMPREVISTOS 5%</b>	<b>53.100,81</b>
			<b>COSTOS INDIRECTOS 18%</b>	<b>191.162,90</b>
			<b>COSTOS DE DISEÑO(HONORARI</b>	<b>42.480,65</b>
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>1.348.760,49</b>
			<b>IVA14%</b>	<b>188.826,47</b>
			<b>TOTAL</b>	<b>1.537.586,96</b>

## Anexo 2: Imagen escaneada del Informe Favorable



### Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes  
Carrera de Arquitectura

E-MAIL: [webmaster@puce.edu.ec](mailto:webmaster@puce.edu.ec)  
Av. 12 de Octubre 1006 y Rocaforte  
Acomodado postal 17-01-2104  
Fax: 593 - 2 - 209 16 34  
Tel: 593 - 2 - 209 16 60  
Quito - Ecuador

#### INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN (T.T.) CARRERA DE ARQUITECTURA FADA - PUCE

ESTUDIANTE: MELANIE BELÉN AGUIRRE ZAMBRANO

DIRECTOR T.T.: ABD. HERNÁN ORRERA

NOMBRE DEL T.T.: RED DE DESARROLLO EXPERIMENTAL DE  
CONDOMINIOS

FECHA: 29-11-2016 FECHA EGRESO: 30- JUNIO - 2016

El presente Informe certifica que el Trabajo de Titulación presentado cumple con el nivel de calidad y desarrollo, así como con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la Carrera de Arquitectura previo a la obtención del título de Arquitecto(a) y habilita al estudiante para presentarse a la Disertación de Grado.

[Firma]  
Firma Director T.T.

[Firma]  
Firma estudiante

#### ASESORÍAS

ASESORÍA 1 <u>PAISAJE</u>	ASESORÍA 2 <u>SOSTENIBILIDAD</u>
Nombre asesor: <u>FRANCISCO BARRERA</u>	Nombre asesor: <u>ANAYES CERVANTES</u>
Firma asesor: <u>[Firma]</u>	Firma asesor: <u>[Firma]</u>
ASESORÍA 3 <u>ESTRUCTURAL</u>	ASESORÍA 4 <u>Redacción y Estilo</u>
Nombre asesor: <u>ALEX ALBERTO</u>	Nombre asesor: <u>Shaprina, Ronald</u>
Firma asesor: <u>[Firma]</u>	Firma asesor: <u>[Firma]</u>
ASESORÍA 5 _____	ASESORÍA 6 _____
Nombre asesor: _____	Nombre asesor: _____
Firma asesor: _____	Firma asesor: _____

MISIÓN: ARQUITECTOS CON RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL  
VISIÓN: LIDERANDO LA INVESTIGACIÓN APLICADA PARA EL HABITAT